



PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR
FACULTAD DE MEDICINA
POSTGRADO EN GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA

**REVISIÓN SISTEMÁTICA: INFECCIONES VAGINALES COMO
RIESGO DE PARTO PREMATURO, 2000-2016**

**DISERTACIÓN PREVIA A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE
ESPECIALISTA EN:
GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA**

AUTORES: DR. NILO RIVELINO ERAZO BARRAGÁN
DR. JORGE WASHINGTON GUEVARA ARMIJOS

Directora

Directora metodológica: MGs. Patricia Ortiz

Director de Tesis: Dr. Francisco Hidalgo

QUITO, 2017

DEDICATORIA

Mi tesis la dedico con todo mi cariño a ti Dios que me diste la oportunidad de vivir y regalarme una familia maravillosa, a mi madre por darme una carrera y creer en mí. A mis hermanos que me apoyaron en todo. A mi esposa por haber llegado a mi vida y brindarme su apoyo para continuar en este camino, a mis queridas hijas por estar conmigo en mis momentos de preocupación. Para ustedes todos mis valores, mis principios, mi perseverancia y empeño.

Gracias.

Jorge Guevara

AGRADECIMIENTO

Agradezco a Dios por protegerme durante todo mi camino y darme fuerzas para superar obstáculo y dificultades a lo largo de toda la vida

Quiero agradecer de manera muy especial a las personas que hicieron posible y facilitaron que llegue a feliz término mi post-grado en Ginecología y obstetricia.

A mi asesor de tesis Dr. Francisco Hidalgo por su valiosa guía y asesoramiento en la realización de la misma. Gracias por su paciencia.

A mi asesor metodológico Mgs. Patricia Ortiz por ayudarme aún fuera de su tiempo de trabajo y estar pendiente de que todo nos vaya bien.

A mi padre por sus bendiciones desde el cielo, a mi madre por su ejemplo de lucha, honestidad, y perseverancia, por estar siempre a mi lado apoyándome.

A mi esposa Sonia por demostrarme la gran fe que tiene en mí, por su apoyo incondicional y darme la fuerza para seguir siempre adelante y superar

A mis hijos Andrea, Diana y Jorge por todo el tiempo que me regalaron para mi superación. Ya que sin el apoyo, colaboración e inspiración de todos ellos habría sido imposible llevar a cabo mis estudios.

A la Universidad Pontificia Universidad Católica del Ecuador por haberme brindado la oportunidad de continuar mis estudios.

Jorge Guevara

DEDICATORIA

A Dios por haberme dado la salud para lograr mis objetivos, a mis padres por haberme infundado todos los valores y por su infinito amor , a mi esposa e hijos por su incondicional apoyo en todo momento.

Dr. Nilo Erazo

AGRADECIMIENTO

Agradezco a Dios por haberme dado la salud acompañarme siempre y jamás abandonarme en los momentos más difíciles de mi vida por haberme dado sabiduría y destreza.

A mi esposa Cecibel Parrales e hijos por darme su apoyo incondicional por su amor y paciencia por estar junto a mí y ser un pilar fundamental en mi formación.

A mi asesora metodológica Magister Patricia Ortiz por guiarnos en nuestra tesis y por dedicarnos su valioso tiempo para que podamos llegar al último peldaño el de ser especialistas.

A mi director de tesis Dr. Francisco Hidalgo por ayudarnos con sus conocimientos experiencia para realizar la tesis.

A la Pontificia Universidad Católica Del Ecuador por acogerme en sus aulas y permitirme formarme como especialista.

Dr. Nilo Erazo

CONTENIDO

| | |
|--|-----|
| DEDICATORIA | ii |
| AGRADECIMIENTO | iii |
| CONTENIDO | vi |
| RESUMEN | 3 |
| ABSTRACT | 4 |
| Introducción | 5 |
| 1. Marco Teórico | 8 |
| 1.1. Infecciones Vaginales | 12 |
| 1.2. Flora Vaginal Normal (Microbiota) | 16 |
| 1.3. Tipos de Infecciones Vaginales | 17 |
| 1.3.1. Vaginosis bacteriana | 17 |
| 1.3.2. Tricomoniasis | 20 |
| 1.3.3. Candidiasis | 21 |
| 1.3.4. Infecciones por Mycoplasma hominis y Ureaplasma urealyticum .. | 24 |
| 1.3.5. Vaginitis por Chlamydia trachomatis | 24 |
| 1.4. Diagnóstico de infecciones vaginales en mujeres embarazadas | 24 |
| 1.5. Tratamiento de infecciones vaginales en mujeres embarazadas | 26 |
| 1.5.1. Vaginosis | 26 |
| 1.5.2. Candidiasis | 26 |

| | |
|---|----|
| 1.5.3. Tricomoniasis | 26 |
| 1.5.4. Chlamydia | 26 |
| 1.6. Parto prematuro | 28 |
| 1.7 Riesgo de parto prematuro por infecciones vaginales | 34 |
| 1.8. Pregunta de investigación | 38 |
| 1.9. Justificación | 38 |
| 1.10. Pregunta clínica estructurada | 40 |
| 1.11. Objetivos | 40 |
| 1.11.1. Objetivo General | 40 |
| 1.11.2. Objetivos específicos..... | 40 |
| 2. MÉTODOS | 41 |
| 2.1. Diseño | 41 |
| 2.2 Criterios de Selección de Estudios y Estrategia de Búsqueda | 41 |
| 2.2.1 Tipo de Participantes en los estudios. | 41 |
| 2.2.2 Tipo de Intervención | 42 |
| 2.2.3 Tipos de Medidas de Resultados | 42 |
| 2.3 Términos de búsqueda | 42 |
| 2.4 Métodos de Revisión..... | 43 |
| 2.4.1 Elegibilidad de Estudios | 43 |
| 2.4.2 Evaluación de Calidad de los Estudios | 43 |

| | |
|--|----|
| 2.4.3 Extracción y análisis de los datos | 46 |
| 2.5 Financiación | 46 |
| 3. Descripción de Estudios | 47 |
| 3.1 Resultados de la Búsqueda..... | 47 |
| 3.2 Razones para exclusión de los estudios | 49 |
| 3.3 Análisis de Datos | 49 |
| 4. Estudios Incluidos..... | 50 |
| 4.1 Descripción General de Estudios | 50 |
| 4.2 Medidas de Resultados | 51 |
| 5. Valoración de Riesgo de Sesgo | 53 |
| 6. Resultados de los Estudios | 57 |
| 6.1 Parto Prematuro | 57 |
| 6.2 Corioamnionitis..... | 58 |
| 6.3 Sepsis neonatal..... | 58 |
| 6.3 Distres respiratorio | 59 |
| 6.4 Bajo peso al nacer | 60 |
| 7. Discusión | 61 |
| 8. Conclusiones..... | 64 |
| 9. Recomendaciones | 65 |
| Bibliografía | 66 |

ÍNDICE DE CUADROS

| | |
|---|----|
| Cuadro 1. Signos y síntomas de infección vaginal según etiología | 25 |
| Cuadro 2 Características, diagnóstico y tratamiento de las infecciones vaginales..... | 27 |
| Cuadro 3: Herramienta para lectura crítica cualitativa de estudios de cohortes | 45 |
| Cuadro 4 Diagrama de Gantt..... | 74 |

INDICE DE TABLAS

| | |
|--|-----|
| Tabla 1: Valoración del riesgo de sesgo | 55 |
| Tabla 2: Valoración del riesgo de sesgo | 56 |
| Tabla 3: Resultados ponderados del resultado vaginosis vs parto prematuro.. | 57 |
| Tabla 4: Resultados ponderados del resultado vaginosis vs corioamnionitis... | 58 |
| Tabla 5: Resultados ponderados del outcome vaginosis vs sepsis neonatal..... | 58 |
| Tabla 6: Resultados del resultado vaginosis vs distres respiratorio | 59 |
| Tabla 7: Resultados del resultado vaginosis vs bajo peso al nacer..... | 60 |
| Tabla 5: Principales Características de los estudios | 111 |

INDICE DE ANEXOS

| | |
|--|----|
| Anexo: 1 Valoración del Riesgo..... | 75 |
| Anexo: 2 Valoración del Riesgo de Sesgo | 77 |
| Anexo: 3 Valoración del Riesgo de Sesgo de Estudios de cohortes..... | 80 |
| Anexo: 4 Valoración del Riesgo de Sesgo de Estudios de cohortes..... | 82 |
| Anexo: 5 Valoración del Riesgo de Sesgo de Estudios de cohortes..... | 84 |
| Anexo: 6 Valoración del Riesgo de Sesgo de Estudios de cohortes..... | 87 |

| | |
|--|-----|
| Anexo: 7 Valoración del Riesgo de Sesgo de Estudios de cohortes..... | 90 |
| Anexo: 8 Valoración del Riesgo de Sesgo de Estudios de cohortes..... | 93 |
| Anexo: 9 Valoración del Riesgo de Sesgo de Estudios de cohortes..... | 96 |
| Anexo: 10 Valoración del Riesgo de Sesgo de Estudios de cohortes | 98 |
| Anexo: 11 Valoración del Riesgo de Sesgo de Estudios de cohortes | 101 |
| Anexo: 12 Valoración del Riesgo de Sesgo de Estudios de cohortes | 104 |
| Anexo: 13 Valoración del Riesgo de Sesgo de Estudios de cohortes..... | 106 |
| Anexo: 14 Valoración del Riesgo de Sesgo de Estudios de cohortes..... | 108 |

RESUMEN

A nivel mundial la frecuencia del parto prematuro y la muerte neonatal ha ido en ascenso, Los nacimientos prematuros son responsables de 75 a 80% de la mortalidad perinatal (40% de estas muertes ocurren en los nacimientos entre las 28 y 36 semanas, con promedio a las 32 semanas). La frecuencia de la infección ascendente es muy alta entre las 20 y 32 semanas de gestación. En estos eventos las lesiones inflamatorias agudas corioamnionitis y funisitis son muy frecuentes. **Objetivo:** Evaluar la influencia de las infecciones vaginales como factor de riesgo de amenaza de parto prematuro y parto prematuro en gestantes de 28 a 36 semanas a partir de la exploración de diversos estudios científicos durante el periodo del año 2000 al 2016. **Metodología:** Se realizó una revisión sistemática de estudios de cohortes, correspondientes al periodo 2000-2016 accesibles en meta buscadores federados, siendo seleccionados bajo los criterios establecidos por los investigadores. Los resultados se organizaron en la matriz de RevMan 5.0 para ser analizados e interpretados, se tomó los criterios de elegibilidad que son la homogeneidad y heterogeneidad y de esta manera se sustrajeron los datos necesarios de la investigación. **Resultado:** de los 14 estudios, 6 no mostraron significación en relación a la vaginosis bacteriana como factor de riesgo al parto prematuro y bajo peso al nacer, mientras que 9 estudios reflejan que la vaginosis bacteriana muestra aumento de riesgo en relación con el parto prematuro. **Conclusión:** las infecciones vaginales son un factor de riesgo para la amenaza de parto prematuro y parto prematuro, no obstante, no en todas las pacientes determina el desencadenamiento de trabajo de parto antes de las 37 semanas.

Palabras claves: Infecciones vaginales, Parto prematuro, Tratamiento, revisión sistemática

ABSTRACT

Preterm births are responsible for 75-80% of perinatal mortality worldwide (40% of these deaths occur in births between the ages of 28 and 36 weeks, with an average At 32 weeks). The frequency of ascending infection is very high between 20 and 32 weeks of gestation. In these events the acute inflammatory lesions chorioamnionitis and funisitis are very frequent. Objective: To evaluate the influence of vaginal infections as a risk factor for the risk of preterm birth and preterm birth in pregnant women from 28 to 36 weeks from the exploration of several scientific studies during the period from 2000 to 2016. Methodology: A systematic review of cohort studies, for the period 2000-2016 accessible in federated meta searchers, being selected according to the criteria established by the researchers. The results were organized in the RevMan 5.0 matrix to be analyzed and interpreted, the eligibility criteria were homogeneity and heterogeneity and thus the necessary data from the research were subtracted. Results: Of the 14 studies, 6 showed no significance in relation to bacterial vaginosis as a risk factor for preterm birth and low birth weight, while 9 studies show that bacterial vaginosis shows increased risk in relation to preterm delivery. Conclusion: vaginal infections are a risk factor for the threat of preterm birth and preterm birth, however, not all patients determine the onset of labor before 37 weeks.

Key words: Vaginal infections, Preterm birth, Treatment, systematic review

Introducción

Los partos prematuros representan cifras de morbilidad y mortalidad neonatal de gran magnitud tanto en países desarrollados como en vía de desarrollo, relacionándose estrechamente a las infecciones vaginales de la madre durante su gestación. Este hecho ha dado origen a un sinnúmero de estudios orientados a la comprensión de la composición y fisiología de la microbiota vaginal, incluyendo elementos genéticos que expliquen la predisposición de algunas gestantes a presentar infecciones vaginales con mayor frecuencia que otras mujeres (Zhou & Gajer, 2010).

La respuesta inmunológica se ha considerado como la causante de la modulación de cambios a nivel de la microbiota del tracto vaginal, facilitando la proliferación de gérmenes propios de esta área, dando origen a vaginitis que pueden derivar en partos prematuros. Inclusive se ha descrito que los cambios en la microbiota genital es similar a la ocurrida en la flora periodontal, también frecuente en gestantes y que desencadena infecciones por gérmenes propios con complicaciones importantes durante el embarazo (Srinivasan, Misra, Marazita, & Foxman, 2009).

Existen gérmenes frecuentemente asociados a infecciones vaginales que originan partos prematuros, como el *Mycoplasma hominis* y *Ureaplasma urealyticum*. En el caso del *Mycoplasma* sp., se ha reportado una mayor tasa de incidencia de vaginosis con su presencia en el tracto vaginal femenino, expresado en la escala de Nugent, en la cual un puntaje ≥ 8 tiene más probabilidades de desencadenar un parto prematuro,

que un puntaje menor a este, según el estudio caso control de (Lee, Romero, Kim, & Yoon, 2009). ($p < 0,05$). En este mismo estudio, concluyen que la relación entre el mayor puntaje de Nugent y el parto prematuro es estadísticamente significativo en todos los grupos de gestantes desde las 32 a las 36 semanas de embarazo. Escala de Nugent.

Algunos autores han orientado sus investigaciones en la presencia de gérmenes como *Streptococcus* del grupo B, *Mycoplasma hominis* y *M. urealyticum*, *Chlamydia trachomatis*, *Trichomonas vaginalis*, *Neisseria gonorrhoeae* y *Treponema pallidum*, en mujeres con parto prematuro por infecciones vaginales versus las que presentaron este proceso de forma espontánea, como el de Choi et al. (2012). (Choi, Park, Jang, Uh, & Lee, 2012), en el cual evidencian que no existen diferencias estadísticamente significativas en la colonización del tracto vaginal en las gestantes de ambos grupos.

El hecho de la asociación entre infecciones vaginales y parto prematuro ha coadyuvado al uso de antimicrobianos de forma profiláctica como práctica frecuente en áreas obstétricas, como en el caso de la candidiasis vaginal que suele ser asintomática. En la investigación realizada por Roberts et al (2011). (Roberts, Rickard, Kotsiou, & Morris, 2011), se evidencia que las mujeres tratadas con clotrimazol por candidiasis vaginal asintomática tienen menor incidencia de partos prematuros que las que no reciben tratamiento ($RR = 0.33$, $95\%CI 0.04-3.03$).

Considerando la importancia del tema en estudio, por su repercusión en la salud de un grupo poblacional vulnerable como los neonatos, incluyendo su riesgo de

mortalidad por sepsis a causa de infecciones vaginales durante el embarazo, se realizará una revisión sistemática de los estudios existentes de esta área con el fin de resumir los hallazgos de los mismos, según niveles de evidencia y contribuir al aporte científico del área obstétrica. En este orden de idea, se plantee la siguiente pregunta clínica:

1. Marco Teórico

El riesgo de parto prematuro en el contexto de infecciones vaginales maternas ha sido estudiado desde hace varias décadas, como es el caso de la investigación de Thorp et al (2008), en la cual estudian la alteración de la microbiota vaginal como causa de infecciones que derivan en partos prematuros, reportando que tienen más riesgo las gestantes en su segundo trimestre del embarazo para presentar parto prematuro a causa de infecciones del tracto genital (Thorp, y otros, 2008).

De acuerdo a los autores (Wen, y otros, 2014), estudiaron a un grupo de mujeres embarazadas con antecedentes de parto prematuro, evidenciando correlación entre bacterias como *Mycoplasma* causante de vaginosis y la ocurrencia de parto prematuro. No obstante, este hecho fue significativo en mujeres de raza negra e hispanas, en contraste con las gestantes de raza blanca que no presentaron correlación entre ambas variables.

Existen estudios en los cuales han relacionado la presencia de infecciones del tracto vaginal con alteraciones del pH como causantes de parto prematuro, el pH vaginal $>4,5$ se asocia a mayor incidencia de infecciones vaginales y a su vez con partos prematuros, evidenciado en un grupo de gestantes brasileñas, tanto de raza blanca (95% CI: 24.6%-32.0%) y raza negra (95% CI: 28.2%-37.2%). (Silva, y otros, 2014)

De acuerdo a (Sangkomkamhang & Lumbiganon, 2015) realizaron una revisión sistemática de la pesquisa y tratamiento de infecciones vaginales en mujeres a las 20 semanas de gestación, evidenciando que con estas medidas, se reduce la incidencia de parto prematuro y bajo peso al nacer. Las infecciones vaginales

consideradas en esta revisión son básicamente vaginosis, tricomoniasis y candidiasis, con tasas de parto prematuro en el grupo intervenido de 3% y 5% en el control respectivamente, con un RR de 0,55 (95% IC 0,41 a 0,75); en cuanto al peso tomaron como referencia el menor a 2500 gramos.

De acuerdo a (Uzcátegui, Y., etc. , 2012) describe importante el hecho de conocer características fisiológicas puntuales en relación al cuerpo de la mujer, más específicamente el aparato reproductor, por lo que menciona que:

- La vagina es un órgano del aparato genital interno de la mujer que tiene forma de un tubo fibromuscular aplanado en sentido anteroposterior. Se ubica entre el cuello uterino y el vestíbulo de la vulva. La forma es variable y está determinada por la integridad de los ligamentos de la pared pélvica. La pared posterior mide aproximadamente 11 cm de largo, en tanto que la anterior solo tiene 8 cm. El cuello uterino se inserta en el fondo de saco vaginal llenando los 3 cm de diferencia de la pared anterior con respecto a la pared posterior. La porción inferior de la vagina está contraída por los músculos elevadores del ano, mientras que la porción superior tiene un diámetro mayor. (Uzcátegui, Y., etc. , 2012, pág. 3)
- Histológicamente, la pared vaginal está constituida por tres capas: revestimiento mucoso, muscular y fascia vaginal. La mucosa está formada por un epitelio escamoso estratificado no queratinizado y una lámina propia. El epitelio está sujeto a influencias hormonales; estos cambios hormonales son cíclicos, durante la ovulación el contenido de

glucógeno es más alto y disminuye en grado significativo en el estado de deficiencia estrogénica. La mucosa vaginal forma pliegues transversales, llamados rugosidades. Descripciones más recientes de la pared vaginal señalan la presencia de elementos glandulares o sus equivalentes metaplásicos en 3 % a 4 % de las mujeres. Estas zonas se han descrito como adenosis, aunque representan variantes vaginales normales o remanentes del desarrollo embrionario; pueden describirse también como una zona de transformación vaginal. (Uzcátegui, Y., etc. , 2012, pág. 5)

En relación a la fisiología del aparato genital femenino es preciso mencionar que la vulva constituye junto con la vagina la parte externa del aparato genital femenino, es un conjunto heterogéneo de partes cuya estructura histológica difiere mucho de unas a otras y está formada por: 1) el pubis o monte de Venus, 2) los labios mayores, 3) los labios menores, 4) el clítoris, 5) el vestíbulo, 6) el meato uretral o urinario, 7) el orificio vaginal, 8) el himen (en las vírgenes o sus remanentes en las que no lo son) y 9) las glándulas: parauretrales o de Skene y las paravulvares o vulvovaginales, mejor conocida como las glándulas de Bartholin. La porción entre el orificio anal y la entrada de la vagina es considerada por algunos como el cuerpo perineal e incluye la piel y los tejidos subyacentes, soportado por el músculo transversal superficial del periné y la porción más baja del bulbocavernoso. Los labios menores y mayores convergen posteriormente para formar el llamado “fourchette”, que es un pliegue membranoso en la comisura posterior de la vulva y entre este y la parte posterior al himen existe una depresión, poco profunda llamada fosita navicularis (Velásquez, N., et, 2017, pág. 1).

En este sentido es oportuno acotar la fisiología de la flora bacteriana normal de la vagina, detallando que los primeros estudios sobre la flora se realizaron por Doderlein que se identificó *Lactobacillus* como un constituyente de la flora sana. Dado que se han observado los distintos componentes del ecosistema vaginal microscópicamente y posteriormente identificado mediante técnicas de cultivo específicas (Moreno, I., et, 2012).

Durante el embarazo la mujer sufre cambios y modificaciones fisiológicas producto a la concepción, por lo que estos cambios involucran diversos aparatos y sistemas que resultan interesante mencionar (Purizaca, M, 2015):

- Bajo la influencia de las hormonas del embarazo, se observa presencia de prurito a nivel del tracto genital, que se presenta en 3 a 20% de las embarazadas, puede ser localizado o generalizado y se acentúa conforme avanza la gestación. (Purizaca, M, 2015)
- Se ha estudiado que el promedio de peso ganado durante el embarazo es 12,5 kg; este nivel de ganancia está asociado con resultado reproductivo óptimo en mujeres saludables. Aproximadamente, 5% del total del peso ganado ocurre en las 10 a 13 semanas del embarazo; el resto es ganado a lo largo del segundo y tercer trimestres, con una tasa promedio de 0,450 kg por semana. (Purizaca, M, 2015)
- El corazón y la circulación presentan adaptaciones fisiológicas importantes desde las primeras semanas del embarazo. El gasto cardiaco se incrementa hasta en 50% en comparación con la mujer no gestante, atribuyéndose estas modificaciones a una elevación de la frecuencia cardiaca. (Purizaca, M, 2015)
- Se produce dilatación de la pelvis renal, cálices y los uréteres, provocando

aumento del espacio muerto urinario. El incremento del espacio muerto urinario unido al crecimiento de la vascularización renal y el mayor volumen intersticial ocasionan aumento en la longitud del riñón, de aproximadamente 1 a 1.5 cm, en comparación con el riñón de la mujer no gestante. (Purizaca, M, 2015).

En relación a la inmunidad, específicamente los cambios que ocurren a nivel de las inmunoglobulinas en el embarazo es necesario que la madre cuente con un sistema inmune capaz de defender ante cualquier infección, se ha reportado eficacia de las células Natural Killer en la defensa de múltiples infecciones causadas por gérmenes específicos capaces de poner en riesgo la vida del feto. Al inicio del embarazo la madre sufre una inmunosupresión fisiológica que la hace susceptible a infecciones en el aparato genital. Por lo que es oportuno controlar y evaluar a las mujeres gestantes en cada consulta prenatal. (Moreno, I., et, 2012)

1.1. Infecciones Vaginales

Las infecciones vaginales en mujeres, pueden tener una amplia gama de síntomas que son comunes a infecciones de las vías urinarias, siendo necesaria la valoración clínica con énfasis en anamnesis y en la exploración de las características del flujo asociado a la infección. Además, se recomienda la realización de frotis de ese flujo vaginal a fin de identificar microscópicamente a los microorganismos involucrados (Perea, 2010).

De acuerdo al (Ministerio de Salud Pública Ecuador, 2014), afirma:

Las consultas prenatales tienen el objetivo de supervisar la evolución del embarazo y las complicaciones que puedan presentarse durante el mismo, siendo las infecciones vaginales un motivo frecuente de consulta y de morbi-mortalidad fetal considerando que se asocia a patologías como ruptura prematura de membranas ovulares, aborto espontáneo, parto prematuro y endometritis postparto (pág. 24).

En cuanto a las causas de las infecciones del tracto genital, se conoce que tienen etiología en los cambios hormonales propios de la mujer durante la gestación, que conllevan a alteraciones de la microbiota vaginal (en el caso de las vaginosis), así como la invasión por gérmenes descritos en la literatura tales como: *Candida albicans*, *Mycoplasma hominis*, *Ureaplasma Urealyticum*, *Trichomonas vaginalis*, *Gardnerella vaginalis*, entre otros. (Ministerio de Salud Pública Ecuador, 2014, pág. 2)

Según (Villaseca, R. y otros , 2015) afirma que:

Las infecciones vaginales son generalmente el resultado de alteraciones de la microbiota vaginal, donde la microbiota normal lactobacilar es sustituida por una proliferación de otras bacterias comensales. Aunque, con la excepción de la tricomoniasis las infecciones vaginales no se consideran ITS, actualmente se ha reconocido la importancia de los factores de riesgo de ITS y de algunas prácticas sexuales en su patogenia. Con menor frecuencia, las molestias vaginales pueden deberse a reacciones alérgicas o irritación causada por químicos presentes en compuestos utilizados en la higiene, lubricantes, látex, entre otros (pág. 6).

De acuerdo a (Áleman, 2010) refiere que las infecciones del aparato genital femenino, además de los problemas físicos y emocionales que ocasionan en las pacientes, constituyen una pérdida económica de proporciones apreciables al sistema

de salud, tanto en las mujeres de países industrializados como en la población femenina de países en vías de desarrollo.

Considerando a (Vidal, E. y Ugarte, C. , 2012) sintetiza que:

- El Síndrome de flujo vaginal es un proceso infeccioso de la vagina caracterizado por uno o más de los siguientes síntomas: flujo, prurito vulvar, ardor, irritación, disuria, dispareunia, fetidez vaginal, determinados por la invasión y multiplicación de cualquier microorganismo y como resultado de un desbalance ambiental en el ecosistema vaginal (Vidal, E. y Ugarte, C. , 2012, pág. 2)
- En la práctica médica las infecciones vaginales representan un problema de salud frecuente ya que el 95 % de las pacientes consultan por flujo vaginal, según el número de pacientes que asisten a la consulta médica de Barrio Adentro. Teniendo en cuenta que en una misma mujer pueden coexistir más de una forma clínica (vaginitis y/o cervicitis) y si el examen ginecológico no permite afirmar la presencia de un agente causal en particular, el tratamiento deberá ser enfocado de forma sindrómica, a las tres infecciones más frecuentemente asociadas al Síndrome de flujo vaginal: trichomoniasis, candidiasis y vaginosis bacteriana; con menor frecuencia estas infecciones son producidas por *Neisseria Gonorrhoeae* y *Chlamydia trachomatis*. (Vidal, E. y Ugarte, C. , 2012, pág. 2)
- El manejo sindrómico representa una alternativa de abordaje eficiente de este problema y con este tipo de enfoque se logra el tratamiento de las causas más

frecuentemente asociadas al síndrome en cuestión y por tanto se garantiza la solución de más del 95 % de los casos (Vidal, E. y Ugarte, C. , 2012, pág. 2)

Entre los factores que pueden explicar la mayor frecuencia de estas infecciones se incluyen: el aborto provocado que, en los países en vías de desarrollo, constituye una causa importante de graves y mortales cuadros infecciosos; el aumento de las exploraciones diagnósticas gineco-obstétricas, fomentadas por los avances tecnológicos y el aumento de las intervenciones quirúrgicas abdominales y vaginales. En todos estos procedimientos se altera el ecosistema natural del aparato reproductor femenino o se produce la introducción de gérmenes patógenos externos. Otro factor importante lo constituye el explosivo aumento de las infecciones de transmisión sexual, principal fuente de infecciones exógenas. (Áleman, 2010, pág. 7)

De acuerdo a (López, N., 2012) afirma que:

Las infecciones vaginales son un conjunto de entidades ginecológicas relativamente frecuentes, y caracterizadas por la alteración de la flora vaginal normal con disminución de lactobacilos y aumento de agentes infecciosos que abarcan virus, bacterias, protozoarios y hongos. Aunque las infecciones pueden presentarse asociadas con flujo vaginal, mal olor, dolor, ardor y prurito, no todas son sintomáticas y su prevalencia real es difícil de establecer en la comunidad. Sin embargo, algunos estudios estiman que la prevalencia de vaginosis bacteriana puede variar entre 5 y 26% en embarazadas y entre 24 y 37% en mujeres atendidas en clínicas de infecciones transmitidas sexualmente (ITS) (pág. 3)

Según (López, N., 2012) afirma que:

Múltiples factores facilitan la presencia de infección vaginal, e incluyen desde comportamientos sexuales, hasta condiciones patológicas de base poco frecuentes como las neoplasias malignas. Algunos de estos condicionantes podrían ser más frecuentes en una población cautiva, como las mujeres recluidas en cárceles, que en la población general misma, sin embargo, la información en estos grupos también es limitada (pág. 5)

1.2. Flora Vaginal Normal (Microbiota)

La microbiota vaginal corresponde a los microorganismos que forman parte de esta área anatómica, en simbiosis en pacientes sanos (Pradenas, 2014), sintetiza que:

Los gérmenes sin generar enfermedad pero que bajo ciertas condiciones pueden proliferar de forma descontrolada y generar una respuesta del sistema inmune del individuo. Estas colonias de microorganismos cambian durante las diferentes etapas de la vida, compartiendo gérmenes en común con el tracto gastrointestinal y teniendo otros que son exclusivos de la vagina, como los *Lactobacillus* sp., los cuales representan un rol fundamental en el equilibrio de esa microbiota. Los cambios de esta flora habitual son más frecuentes en el embarazo debido a la influencia hormonal que caracteriza este período. (págs. 925-935)

Según (Áleman, 2010) sintetiza que:

El uso de dispositivos intrauterinos y de duchas vaginales, la conducta sexual promiscua, el embarazo, los tratamientos hormonales y el padecimiento de enfermedades que produzcan depresión del sistema inmunológico, como la diabetes mellitus descompensada y el Síndrome de Inmunodeficiencia Adquirida, constituyen otros factores que predisponen a la mujer a estas infecciones por alteración de la flora bacteriana. Las manifestaciones clínicas de las infecciones del aparato genital femenino son muchas y variadas, desde una simple vaginitis hasta el *shock* séptico, con una serie de cuadros intermedios y progresivos como la endometritis, la salpingitis, los abscesos tubo ovárico, la pelviperitonitis y la peritonitis, así como complicaciones durante la gestación, en el posparto y en el puerperio. Si se tiene en cuenta lo antes planteado, se hace necesario el diagnóstico rápido de estas entidades clínicas, tanto en mujeres grávidas como en no grávidas (pág. 3).

De acuerdo a (Miranda, 2012) resume que: El desarrollo de la medicina preventiva con la participación del médico y la enfermera de la familia en la atención ginecoobstétrica, unido a los sustanciales cambios técnicos y organizativos para mejorar la calidad de la asistencia al binomio madre-hijo, han obligado a buscar formas más dinámicas que favorezcan el desempeño del equipo de salud, entre las que se encuentra la temprana detección de infecciones vaginales en las gestantes, tanto en las ingresadas en el hospital, hogar materno o domicilio, como en las que no han requerido esa indicación médica.

La secreción normal de la vagina es de color blanco, inodora, no homogénea que se encuentra generalmente en todo el fondo del saco vaginal, donde concomitan numerosos microorganismos de la flora habitual en esa región (E. coli, estafilococos, estreptococos y otros), sin embargo, cuando el volumen secretado aumenta y se acompaña de síntomas irritativos, olores desagradables y molestias, ha ocurrido una infección vaginal, que tiende a presentarse con marcada frecuencia en las embarazadas. (Miranda, 2012, pág. 5)

1.3. Tipos de Infecciones Vaginales

1.3.1. Vaginosis bacteriana

Según (Vanegas, G. y otros , 2011) afirma que “Es considerada la vulvovaginitis más frecuente en mujeres, siendo uno de los principales motivos de consulta durante la edad reproductiva y generando por lo mismo gastos para su tratamiento”. Por lo que la vulvovaginitis bacteriana es la más frecuente, lo que conlleva a las mujeres a programar consultas reiteradas para diagnóstico y control.

La vaginosis bacteriana se relaciona con patologías obstétricas, ginecológicas y del tracto urinario. En las gestantes se asocia a rotura prematura de membranas, aborto espontáneo, corioamnionitis y endometritis puerperal. (Martínez, W. , 2013)

En este sentido el (Ministerio de Salud Pública Ecuador, 2014) define “la vulvovaginitis como una alteración de la microbiota vaginal usualmente por el germen *Gardnerella vaginalis* (98% de los casos)”. Entendiéndose que existe una disrupción de la flora bacteriana vaginal que se traduce en un proceso infeccioso.

En la fisiopatología de esta vulvovaginitis se incluye la alteración del pH vaginal, con la invasión por gérmenes anaerobios que producen mal olor y leucorrea blanquecina (Perea, 2010).

Es importante destacar que la vaginosis bacteriana ocasiona un factor de riesgo importante para la vida reproductiva de la mujer, en este sentido parafraseando a (Vanegas, G. y otros , 2011) quienes señalan múltiples factores característicos de la vaginosis bacteriana, como lo son:

- La vaginosis bacteriana (VB) es la infección vaginal más frecuente en mujeres en edad reproductiva y da cuenta de aproximadamente la tercera parte de todos los casos de vulvovaginitis. En términos económicos, genera en todo el mundo más de 10 millones de consultas médicas al año, con un costo estimado mínimo de mil millones de dólares (Vanegas, G. y otros , 2011)
- La VB está descrita como un síndrome poli microbiano heterogéneo, caracterizado por la ausencia o depleción de *Lactobacillus* spp. - preferentemente los productores de peróxido de hidrógeno y de ácido láctico-,

lo que genera un incremento del número y la diversidad de bacterias anaerobias o facultativas, con la consecuente pérdida de la acidez vaginal. Esta vaginitis tiene importantes riesgos reproductivos y ginecológicos tales como su asociación con la neoplasia cervical intraepitelial, la ruptura prematura de las membranas, la corioamnionitis y endometritis, y las infecciones post cirugía ginecológica. Además, se asocia a procesos inflamatorios pélvicos y diversos estudios longitudinales sugieren que incrementa la susceptibilidad para adquirir gonorrea, *Chlamydia trachomatis*, tricomoniasis, virus de inmunodeficiencia humana (VIH) y herpes simplex 2 (VHS-2) (Vanegas, G. y otros , 2011)

- Si bien la etiología de la VB es aún desconocida, diversos investigadores han identificado una variedad de factores de riesgo y de comportamiento asociados a esta alteración de la microbiota vaginal. Otros estudios por su parte han descrito una asociación entre este síndrome y el empleo del dispositivo intrauterino (DIU) como método anticonceptivo (MAC). Asimismo, se ha establecido una relación estadísticamente significativa entre el consumo de tabaco y la VB, hallándose que el riesgo de adquirirla sería proporcional al número de cigarrillos fumados diariamente y que la acumulación de diversos químicos del cigarrillo en el moco cervical alteraría directamente la microbiota vaginal, produciendo inmunosupresión local (Vanegas, G. y otros , 2011)
- Factores sociales tales como baja escolaridad, malas condiciones sanitarias y nivel socioeconómico precario también han sido ligados a la presencia de VB, sugiriendo que las mujeres con mayor nivel educacional y que están por

encima del nivel de pobreza tendrían significativamente menos probabilidad de desarrollarla. Respecto a la relación de hábitos de higiene con la aparición de VB, se ha descrito que la ducha vaginal confiere un alto riesgo para el desarrollo de la infección, probablemente a causa de un desequilibrio en la microbiota vaginal y a la inducción de inflamación local. Adicionalmente, un meta-análisis de Fethers y colaboradores describe al contacto sexual con nuevas o múltiples parejas sexuales -sean varones o mujeres- y el tener relaciones sexuales sin condón como factores de riesgo asociados significativamente a la VB. (Vanegas, G. y otros , 2011, pág. 3)

1.3.2. Tricomoniasis

La vaginitis causada por *Trichomonas vaginalis*, un protozooario de transmisión sexual, produce una sintomatología característica de secreción muy fétida y de aspecto purulento, aunque en ocasiones puede ser asintomática (Ministerio de Salud Pública Ecuador, 2014). Por lo que afirma que tiene una alta incidencia, aproximada de 180 millones de nuevos casos anuales, siendo el 30% de este grupo correspondiente a mujeres de 16 a 35 años de edad.

Entre los síntomas que pueden desencadenar la vaginitis están la disuria, el prurito vaginal y la dispareunia, se describe un efecto inductor de citosinas proinflamatorias que conllevan a la ruptura prematura de membranas ovulares y al parto prematuro en mujeres embarazadas (Dieguez, 2014).

1.3.3. Candidiasis

La Candidiasis es causada por la *Cándida albicans*, cuando presenta un crecimiento descontrolado en el tracto vaginal, generando una vaginitis que representa el 90% del total de infecciones vaginales (Ministerio de Salud Pública Ecuador, 2014, pág. 4)

Existen otras especies de *cándida* involucradas en estas infecciones, como la *C. galbata* pero son menos frecuentes. La clínica consiste en prurito, irritación, disuria, dispareunia, dolor y en algunos casos leucorrea blanquecina. (Cararach, y otros, 2013, pág. 7).

La candidiasis vaginal es una de las patologías más frecuentes, particularmente en la mujer en edad reproductiva, es una causa frecuente de consulta ginecológica esta ocupa entre el primer y segundo lugar de las causas más frecuentes de infección genital en el mundo. (Bermúdez, L., otros , 2012 , pág. 6)

La candidiasis vaginal constituye una infección causada por un hongo que es un microorganismo muy extendido que normalmente se encuentra en pequeñas cantidades en la vagina, boca, tracto digestivo y en la piel, que pertenecen al género *Cándida*, de los cuales *Cándida Albicans* es la más frecuente. . (Bermúdez, L., otros , 2012 , pág. 9)

De acuerdo a (Basso, R., otros, 2012) afirma diferentes hallazgos en relación a la candidiasis, como lo son:

- *Cándida* se considera un patógeno oportunista que depende de factores propios de virulencia y factores favorecedores del hospedero para causar la

infección. Las principales especies de importancia clínica en este género son *C. albicans*, *C. tropicalis*, *C. glabrata*, *C. krusei*, *C. parapsilosis*, *C. guilliermondi* y *C. dubliniensis*.

Cándida spp. Pertenece a la microbiota epitelial de la mucosa vaginal, sin embargo también puede ser auto-transmitida hasta la vagina a partir de la región perianal, teniendo como fuente la flora intestinal. (Basso, R., otros, 2012, pág. 6)

- Bajo condiciones apropiadas, la levadura deja de ser simplemente colonizadora, acelerando el proceso de multiplicación y expresión de factores de virulencia, resultando en la invasión de la mucosa vaginal y ocasionando la Candidiasis vulvo-vaginal (CVV). Esta patología se caracteriza por prurito, leucorrea blanco-amarillenta espesa y sin olor, dispareunia, disuria, edema y eritema en la vulva y vagina. CVV es una vaginitis, siendo uno de los principales motivos de consulta ginecológica. (Basso, R., otros, 2012, pág. 6)
- Se estima que cerca del 75% de las mujeres padecen al menos un episodio de CVV durante su vida. Un porcentaje significativo de ellas puede tener episodios subsecuentes de CVV y 5% pueden desenvolver Candidiasis Vulvo-vaginal Recidivante (CVVR), cuando en un año surgen tres o más episodios de CVV. Factores vinculados al estilo de vida de las mujeres pueden favorecer la aparición de la CVV, como el uso de ropas íntimas de tejido sintético y/o ajustado, período pre-menstrual, hábitos higiénicos inadecuados, ducha vaginal excesiva, así como el uso de anticonceptivos hormonales, antibióticos y/o corticoides. (Basso, R., otros, 2012, pág. 6)
- Mujeres VIH positivas, con papiloma virus (HPV), diabetes y/o gestantes,

están predispuestas a padecer CVV, ya que la baja inmunidad y el aumento de nutrientes en la mucosa vaginal favorecen el crecimiento de *Cándida* spp.

Los progresos en la comprensión de la epidemiología de la CVVR fueron insuficientes durante muchos años por falta de un sistema de identificación y tipificación de las especies que permitiera diferenciar recidiva de reinfección.

(Basso, R., otros, 2012, pág. 6)

La literatura describe a *C. albicans* como agente etiológico en 80 a 90% de los casos de CVV. En los últimos años, esta frecuencia tiende a igualarse con la observada para especies no-*albicans*, lo que complica el conocimiento epidemiológico sobre esta enfermedad. Ha sido relatado que *C. albicans* está más asociada a cuadros sintomáticos que las especies no-*albicans*, las cuales tienden a ser más resistentes a los antimicóticos o necesitan de mayores concentraciones de los mismos para lograr un tratamiento efectivo. (Basso, R., otros, 2012, pág. 9)

Por lo que se puede decir que el incremento de especies no *C. albicans* ha sido comunicado principalmente en los episodios recurrentes y relacionado con la aplicación de tratamientos inadecuados (automedicación). De hecho, la erradicación de *C. albicans* puede inducir el crecimiento selectivo de especies como *C. glabrata* y *C. krusei*, resistentes a varios antimicóticos de uso común. (Basso, R., otros, 2012, pág. 12)

1.3.4. Infecciones por *Mycoplasma hominis* y *Ureaplasma urealyticum*

Estos gérmenes son causantes de infecciones del tracto genital del adulto, al igual que de vías respiratorias en pacientes pediátricos. Producen infecciones crónicas, en el caso de *Mycoplasma hominis* se relaciona con la incidencia de enfermedad inflamatoria pélvica, mientras que el *Ureaplasma urealyticum* se asocia con uretritis en hombres. Son considerados microorganismos oportunistas, que suelen colonizar por contacto sexual y bajo determinadas circunstancias generan enfermedades. (Zotta & Gómez, 2013, pág. 13)

1.3.5. Vaginitis por *Chlamydia trachomatis*

¿Chlamydia es un microorganismo intracelular con selectividad por mucosas del tracto genital (uretra, vagina, cérvix) y ocular, de transmisión sexual en mujeres en edad reproductiva y con una alta incidencia. Suele ser asintomática, aunque puede presentarse con disuria, dispareunia e inclusive secreción vaginal. Tiene graves consecuencias para los recién nacidos, en caso de ser contagiados por la madre, con compromiso ocular y neumonías que representan el riesgo de muerte (Lázaro, 2013, pág. 3).

1.4. Diagnóstico de infecciones vaginales en mujeres embarazadas

El Colegio Americano de Ginecología y Obstetricia (American College of Obstetrician and Gynecologists, 2011) establece pautas para diagnosticar cada infección según el germen involucrado, de manera que de forma universal se recomienda el uso de frotis vaginal, con técnicas de Gram y Papanicolaou y en menor cuantía la medición de pH. También se describe el uso de KOH al 10% para el

diagnóstico de vaginosis, cultivos para las candidiasis o pruebas de ADN para Chlamydia.

La prevalencia de las etiologías de infección vaginal varía en distintas poblaciones, por lo que son determinadas por la prevalencia y tipos de infección vaginal en mujeres sintomáticas y no sintomáticas. (Villaseca, R. y otros , 2015, pág. 5)

En el cuadro 1 se representan los signos y síntomas más característicos de las infecciones vaginales como orientación diagnóstica. Es importante destacar que el diagnóstico se basa en la clínica de la paciente y aspectos epidemiológicos, en caso de dudas tangibles sobre el germen involucrado se emplean otras técnicas de laboratorio más elaboradas como las citadas por el Colegio Americano de Obstetricia y Ginecología. (Ministerio de Salud Pública Ecuador, 2014)

Cuadro 1. Signos y síntomas de infección vaginal según etiología

| Signos y síntomas | VB | CVV | Tricomonirosis |
|--------------------------|--|---|--|
| Secreción | Mínima | Abundante, blanca | Escasa, espesa |
| Olor | Sugiere a pescado | No mal olor | Fétido |
| Prurito | Ninguno | Prurito vulvar | Prurito vulvar |
| Otros síntomas posibles | | Dolor, dispareunia , disuria | Disuria , dolor abdominal |
| Signos visibles | Secreción en la vagina y el vestíbulo, no inflamación vulvar | Hallazgos normales o eritema vulvar , edema , fisuras, lesiones satélites | Secreción amarilla espumosa , vulvitis , vaginitis, cervicitis |
| Test de pH vaginal | Mayor a 4.5 | Menor o igual a 4.5 | Mayor a 4.5 |

VB: vaginosis bacteriana, CVV: candidiasis vulvovaginal

Fuente: Ministerio de Salud Pública Ecuador. Diagnóstico y tratamiento de la infección vaginal en obstetricia. Guía práctica clínica. Quito; 2014

1.5. Tratamiento de infecciones vaginales en mujeres embarazadas

Según el (Ministerio de Salud Pública Ecuador, 2014), los tratamientos de infecciones vaginales en gestantes comprende alternativas intravaginales y orales según el germen involucrado. De manera que se puede clasificar el tratamiento de la siguiente forma:

1.5.1. Vaginosis: Metronidazol vía oral 500 mg dos veces al día por 7 días; Clindamicina 300 mg dos veces al día por 7 días. Vía intravaginal: óvulo 500mg una vez al día por 7 días o Clindamicina aplicador con crema una vez al día por 7 días. (Ministerio de Salud Pública Ecuador, 2014)

1.5.2. Candidiasis: De elección se emplea la vía intravaginal clotrimazol al 1%, 5 gr de la crema en las noches por 7 días o al 2% 5 gr en las noches por 3 días. Como alternativa está el fluconazol 150 mg vía oral una sola dosis, intravaginal el Miconazol al 2% y 4% con aplicaciones diarias de 5 gr por 7 ó 3 días respectivamente (Ministerio de Salud Pública Ecuador, 2014). También existen supositorios de Miconazol con 100 o 200 mg, que se emplean por 7 o 3 días según cada concentración.

1.5.3. Tricomoniasis: Metronidazol 2 gr vía oral en una sola dosis o 500 mg dos veces al día por 7 días en cualquier momento del embarazo (Ministerio de Salud Pública Ecuador, 2014).

1.5.4. Chlamydia: Azitromicina 1 gr vía oral dosis única o amoxicilina 500 mg cada 8 horas por 3 días. Como alternativa está la eritromicina 500 mg vía oral cada 6 horas por 7 días o 250 mg cada 6 horas por 14 días (Pradenas, 2014, pág. 7).

En el cuadro 2 se resumen los tratamiento y características de las infecciones vaginales más frecuentes en embarazadas. (Perea, 2010).

Cuadro 2 Características, diagnóstico y tratamiento de las infecciones vaginales

| Diagnóstico | Vagina normal | Vulvovaginitis por cándida | Tricomoniasis | Vaginosis |
|--|--|--|--|---|
| Flora microbiana | Lactobacillus spp. | C. albicans y otras levaduras | T. vaginalis | Gardnerella vaginalis Micoplasmas y anaerobios |
| Síntomas | Ninguno | Irritación y prurito vulvar, leucorrea | Leucorrea profusa y maloliente | Leucorrea maloliente y abundante |
| Exudado vaginal | Claro o blanco flocular , no homogéneo | Blanco. En agregados adherentes | Amarillentos, homogéneo, poco viscoso, a menudo espumoso | Blanco grisáceo. Homogéneo |
| Inflamación del introito vulvar o vaginal | No | Eritema del epitelio vaginal, frecuente dermatitis | Eritema del epitelio vaginal , petequias en cérvix | No |
| PH del exudado | <4.5 | < 4.5 | >4.5 | >4.5 |
| Olor a aminas (pescado) cuando se añade KOH (10%) al exudado vaginal | No | No | Con frecuencia | Siempre |
| Examen microscópico | Células epiteliales Predominio de | Leucocitos, células epiteliales: Levaduras, | Leucocitos, trichomonas en el 80-90% de las | Células “clave” escasos PMNS Lactobacillus |

| | | | | |
|------------------------------|---------------|--|--|-------------------------------------|
| | lactobacillus | seudomicelios en el 80% | sintomáticas | flora mixta |
| Tratamiento | No | Clotrimazol o Miconazol intravaginal 1 semana | Metronidazol 2 g por vía oral , una sola dosis | Metronidazol 500mg/12horas 5.7 días |
| Actitud con parejas sexuales | Ninguna | Ninguna: si hay dermatitis del pene , tratamiento tópico | Búsqueda de otras ETS. Metronidazol | Búsqueda de otras ETS |

Fuente: Perea E. Infecciones del aparato genital femenino: vaginitis, vaginosis y cervicitis. Medicine. 2010; 10(57).

1.6. Parto prematuro

1.6.1 Definición

De acuerdo a (Retureta, S. y otros, 2015) afirma que La Organización Mundial de la Salud (OMS 1970-1977) define al parto prematuro como el nacimiento que se produce entre las 22 y las 36,6 semanas de gestación, independientemente del peso del recién nacido. Aunque todos los partos que se producen antes de las 37 semanas se consideran prematuros, los que se producen antes de las 34 semanas son los máximos responsables del incremento en los daños y muerte, debido al bajo peso neonatal (peso al nacer por debajo de 2500g).

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), parto pre-término es el que ocurre antes de la semana 37 de gestación. A nivel mundial la incidencia de niños prematuros varía de 5 a 10%, con cifras aún mayores, en grupos como adolescentes con 21,3%. Las infecciones vaginales se caracterizan por síntomas como flujo,

prurito vulvar, ardor, irritación, dispareunia y mal olor vaginal, por invasión de patógenos como resultado de un desbalance en el ecosistema vaginal. Son responsables del 31% al 47,9% de los partos pre-término. La infección urinaria es la presencia de microorganismos patogénicos en el tracto urinario. Se diagnostica mediante urocultivo con una cuenta $\geq 10^5$ unidades formadoras de colonias (UFC) o por examen general de orina con más de 10 leucocitos por campo. El 30,2% a 52,8% de los partos pre-término son debido a infecciones urinarias (10-12). (Valencia, D., otros, 2012, pág. 6)

El parto pre-término es el principal problema obstétrico en la actualidad. Su diagnóstico y tratamiento oportuno son de importancia básica en el manejo de la prematuridad. La Organización Mundial de la Salud, con el apoyo de centros europeos, definió como prematuro al producto de edad gestacional menor de 37 semanas cumplidas (259 días) con peso al nacer menor de 2,500 g. Cada año hay alrededor de 13 millones de partos pre-término en el mundo. La mayoría de estos nacimientos se presenta en países emergentes. Se estima que la prematuridad afecta entre 5 y 10% de los nacimientos a nivel internacional. En los Estados Unidos ocurre de 8 a 11%, en tanto que en Europa varía de 5 a 7%. La morbilidad asociada a pacientes prematuros es elevada. Las principales causas de ingreso reportadas son enfermedad de membrana hialina, sepsis, neumonía y asfixia. (Pérez, R., otros, 2013, pág. 8)

En este sentido dado la magnitud del problema de salud, es necesario conocer tanto la incidencia como las principales causas de morbilidad y mortalidad de los pacientes prematuros para que se puedan llevar a cabo las medidas preventivas necesarias.

1.6.2 Características

En el mundo el parto prematuro tiene una incidencia de 9,6 %, con un comportamiento diferente para cada país, en dependencia del desarrollo tecnológico: en los más desarrollados se ha producido un incremento gracias a las técnicas de reproducción asistida y su relación con el embarazo múltiple; en los países más pobres el índice de parto prematuro ha llegado a alcanzar hasta un 40 %. (Retureta, S. y otros, 2015, pág. 2)

El Parto Prematuro (Lattera, C. y otros., 2012) es un problema para la salud pública de todo el mundo. Se calcula que nacen en el mundo anualmente 13.000.000 de niños antes del término. Las cifras de prematuridad varían en los distintos continentes siendo América del norte el que tiene mayor frecuencia (10,6%) y el continente europeo (6,2%) el de menor frecuencia.

Según (Ovalle, A. y otros, 2012) refiere que: En lugares con menor desarrollo han aumentado los nacimientos espontáneos producto de partos prematuros con o sin rotura prematura de membranas (RPM), por incremento de la infección bacteriana ascendente (IBA) y de nuevos factores asociados detectados. Este aumento ocurre a pesar de los avances en el conocimiento de los factores de riesgo y de la introducción de intervenciones médicas destinadas a reducir el nacimiento prematuro.

En este sentido (Cnattingius, S. y otros, 2014) afirma que “El parto prematuro es la principal causa de mortalidad, morbilidad y discapacidad a largo plazo en el período infantil, y estos riesgos aumentan a medida que disminuye la edad gestacional.” (p.3)

De acuerdo a los autores (Ovelle, A., Kakarieka, E. y otros , 2012) afirman que:

Se estima que cada año ocurren en el mundo seis millones de muertes perinatales y el parto prematuro es su principal causa. Los nacimientos prematuros son responsables del 75 a 80% de la mortalidad perinatal, principalmente antes de las 32 semanas, de más de la cuarta parte de la morbilidad a largo plazo y de la mayoría de las complicaciones neurológicas y respiratorias que presentan los neonatos. En el Hospital Clínico San Borja Arriarán los nacimientos entre 22 y 34 semanas en el 69% provienen de partos espontáneos y en el 31% de partos por indicación médica. La infección bacteriana ascendente (IBA) es el factor asociado más frecuente en el parto espontáneo (51%) y la pre-eclampsia (62%) el más común en el nacimiento indicado.

La frecuencia de la IBA es muy alta entre las 20 y 32 semanas de gestación. Es causa común de parto prematuro, 90% a las 24 semanas y 60% a las 32 semanas. Representa el 33% de las muertes fetales entre 22 y 30 semanas principalmente por neumonía congénita. La etiología de la muerte fetal y neonatal es posible conocerla luego de analizar los datos peri-natales clínicos, los resultados de laboratorio y los hallazgos patológicos del feto, neonato y placenta. (Ovelle, A., Kakarieka, E. y otros , 2012, pág. 4)

En la mortalidad neonatal habitualmente participan condiciones que se inician en la vida intrauterina, y el neonatólogo recibe un niño gravemente enfermo con pocas posibilidades de sobrevivir. La comprensión de las condiciones asociadas a la mortalidad perinatal y la prevención del parto prematuro mediante intervenciones

producto del conocimiento de los factores de riesgo, parecen ser las medidas más adecuadas para reducir el nacimiento prematuro y la mortalidad asociada. (Ovelle, A., Kakarieka, E. y otros , 2012, pág. 4)

1.6.3 Factores asociados al parto prematuro

El parto prematuro indicado ocurre por interrupción obligada de la gestación ante enfermedad materna, fetal u ovular que ponen en riesgo la salud del binomio madre-niño. En estos casos los datos clínicos maternos y de laboratorio suelen ser suficientes para diagnosticar el factor de riesgo, ya que las lesiones placentarias habitualmente inespecíficas y comunes a varias enfermedades maternas y placentarias, tienen limitado aporte al diagnóstico. Mientras que en los partos espontáneos, como los datos clínicos y de laboratorio suelen ser imprecisos, el estudio placentario es determinante en la identificación del factor asociado por la presencia de marcadores histológicos específicos como corioamnionitis aguda y la funisitis aguda. (Ovalle, A. y otros, 2012, pág. 7)

Es importante transferir conocimientos a las pacientes en relación a la educación sexual en los controles pre-natales. En este sentido (Sápiens, J. y Córdoba, D. , 2011) manifiestan que:

La educación perinatal promueve la salud materna e infantil durante el embarazo. Para lograr ese fin, unas de sus preocupaciones se centran en la sexualidad. Por esto, la manera como los profesionales de la salud en el área perinatal conciben la relación entre el embarazo y el sexo es un objeto de investigación psicosocial plausible. El término *sexualidad* designa comportamientos, prácticas y hábitos que involucran al cuerpo, pero también relaciones sociales, conjuntos de ideas, moralidades, discursos y significados que las sociedades y sus instituciones construyen en torno a deseos eróticos y comportamientos sexuales. Por su parte, *reproducción* refiere un fenómeno biológico, pero también uno social y relacional entre los géneros masculino y femenino. De hecho, entre estas experiencias y significaciones están las de los profesionales de educación perinatal. (Sápiens, J. y Córdoba, D. , 2011, pág. 2)

Se denomina parto pre-término o prematuro al acaecido antes de las 37 semanas completas de gestación (menos de 259 días completos). El recién nacido se denomina “neonato pre-término”. Parto inmaduro es una denominación que corresponde a una subdivisión del parto prematuro y se refiere al que acontece entre las 22 y 27 semanas. En neonatología algunos denominan pre-término moderado al que nace entre las 32 y 36 semanas, pre-término severo al que es menor a 32 y pre-término extremo al que es menor de 28 semanas. El grupo de recién nacidos que tiene más riesgo de desarrollar complicaciones graves es aquel que ocurre antes de las 34 semanas. La experiencia ha demostrado que un número importante de esos niños experimenta dificultades en el desarrollo neurológico y en el aprendizaje. La frecuencia de parto pre-término oscila entre el 5 y 9%. Otros autores encuentran una frecuencia de entre 10 y 11%³. (Genes, V., 2012, pág. 6)

En este sentido se puede decir que existe gran interés médico y científico destinado a encontrar cuáles son los factores de mayor riesgo, para así establecer medidas preventivas adecuadas. En general no hay una única causa, sino que se

conocen numerosos factores de riesgo y se han descrito diferentes mecanismos de iniciación del parto prematuro, pero aisladamente ninguno se asocia fuertemente al mismo como para utilizarlo como un marcador seguro predictor de riesgo. Esta diversidad de factores encontrados hace que aún se hable de una etiopatogenia multifactorial del parto prematuro. (Genes, V., 2012, pág. 3)

1.7 Riesgo de parto prematuro por infecciones vaginales

La presentación de partos prematuros ha sido estudiada desde hace varias décadas, incluyendo investigaciones dirigidas al sistema inmunológico como la cantidad de Inmunoglobulina A, evidenciando que un descenso en esta molécula en la primera mitad del embarazo se asocia con mayor incidencia de amenaza de parto pre-término. Estos descensos de la inmunoglobulina los asocian al estrés, hábitos tabáquicos y otros elementos psico-biológicos de las mujeres embarazadas (Sekizuka, Sakai, & Shimada, 2009).

La microbiota vaginal ha sido el blanco de estudios para comprender como funciona y bajo cuales elementos se modifica para favorecer la proliferación de gérmenes oportunistas o propios del tracto vaginal. (Hyman, y otros, 2014), afirma que:

Se estudiaron a 88 pacientes embarazadas con el fin de determinar si los cambios en la microbiota vaginal se relacionan con el parto prematuro, reportando que existen diferencias significativas en cuanto a la edad y etnia para la conformación de la flora vaginal, sin resultados significativos estadísticamente en cuanto a la disminución de *Lactobacillus* y el parto prematuro.

Las infecciones vaginales se asocian a los partos prematuros, con algunas diferencias en cuanto a sus agentes etiológicos, sin embargo, la mayoría conllevan a cambios inflamatorios locales, producción de mediadores como citoquinas y otras sustancias que pueden derivar en el parto prematuro. En el caso del *Mycoplasma genitalium*, se reportó en un estudio realizado en mujeres peruanas que la infección por este microorganismo y el parto prematuro tiene una relación estadísticamente significativa ($p < 0,003$). También relacionaron las variables correspondientes a gérmenes como *Trichomonas* ($p = 0,05$) y *Chlamydia* ($p < 0,001$) con resultados similares al del *Mycoplasma* (Hitti, y otros, 2010, pág. 5).

Finalmente, el parto prematuro tiene diversas causas, aunque las infecciones vaginales lideran el listado, existe también asociación entre la presencia de microorganismos que favorecen la ruptura prematura de membranas y de esta manera derivar en un trabajo de parto prematuro, entre ellos *Trichomonas vaginalis* sola o la coinfección con *Chlamydia trachomatis* (Nakubulwa, Kaye, Bwanga, Tumwesigye, & Mirembe, 2015, pág. 9).

Las infecciones vaginales constituyen un motivo frecuente de consulta en atención primaria en todo el mundo. Su importancia se debe a que disminuyen la calidad de vida, favorecen el contagio de infecciones de transmisión sexual (ITS) bacterianas y virales y predisponen a enfermedad inflamatoria pélvica, parto prematuro (PP) e infección neonatal. El diagnóstico clínico de estos procesos infecciosos es fundamental para establecer una terapia, pero éste se orienta fundamentalmente a reconocer las etiologías más frecuentes: vaginosis bacteriana (VB), candidiasis vulvo-vaginal (CVV) y tricomoniasis. (Villaseca, R. y otros, 2015,

pág. 7)

La infección vaginal puede estar presente en mujeres de cualquier edad, estén o no sexualmente activas. La mayoría ha tenido una infección vaginal, por lo menos una vez en su vida. Este es uno de los principales motivos de consulta de las mujeres adultas a ginecólogos y médicos de la atención primaria. El embarazo es un período en el cual las mujeres no están exentas de padecer infección vaginal, varias investigaciones declaran que la gestación constituye un factor para la aparición de las infecciones vaginales. Algunas mujeres conviven con estas y en ocasiones pasan inadvertidas, pero durante el embarazo esto constituye un grave problema, ya que representan un factor de riesgo para la producción de complicaciones como rotura prematura de membrana, parto pre-término y sus consecuencias, incluso el nacimiento de un producto bajo peso. Los estudios epidemiológicos realizados al respecto coinciden en declarar que los tres tipos más comunes de infecciones vaginales son la vaginosis bacteriana (40-50 %), seguida por candidiasis (20-25%), y trichomoniasis (15-20 %). También se pueden producir secreciones vaginales si se tiene una infección en el cuello uterino con gonorrea o Chlamydia (enfermedades de transmisión sexual). Hay otras causas de infecciones vaginales que son menos comunes. (Miranda, 2012, pág. 11).

Es importante acotar en la atención primaria se capta aproximadamente el 80% de los casos de una población, por lo tanto, en las gestantes. De acuerdo a (Rodriguez, 2014) sintetiza que:

La vaginitis infecciosa es la enfermedad ginecológica más común encontrada en la atención médica primaria. Está determinada por la invasión y multiplicación de cualquier microorganismo patógeno en la vagina. Es el resultado de un desequilibrio ambiental en el ecosistema vaginal o producto de una infección de transmisión sexual (ITS). Las tres infecciones más frecuentemente asociadas a la vaginitis infecciosa son: la trichomoniasis, la vaginosis bacteriana y la candidiasis. Por lo que destaca que:

a). La trichomoniasis se considera una ITS, es producida por *Trichomonas vaginalis*, que es un protozooario. Es una complicación importante durante la gestación ya que se ha relacionado con la prematuridad y bajo peso al nacer. Por su forma de transmisión y por la inflamación que provoca en la mucosa vaginal facilita la infección por virus como el VIH. (Rodriguez, 2014, pág. 9)

b). La vaginosis bacteriana es un trastorno de la flora vaginal caracterizado por escasa presencia de lactobacilos e incremento en la cantidad de bacterias anaerobias donde la *Gardnerella vaginalis* es encontrada en casi el 100 % de los casos. Estudios clínicos controlados demuestran que un número considerable de partos pretérminos puede ser prevenido por medio del diagnóstico y tratamiento durante la gestación. También la afección aumenta el riesgo de adquirir una infección viral y en particular el VIH. (Rodriguez, 2014, pág. 9)

c). *Candida albicans* es responsable del 80 al 90 % de la vaginitis por hongos, pero en los últimos años se han aislado otras especies consideradas como levaduras emergentes relacionadas principalmente

con episodios de candidiasis vulvovaginal recurrente. Durante la gestación y en particular en el tercer trimestre puede duplicarse la prevalencia de candidas, además hay tendencia a la recurrencia como resultado de elevados niveles de estrógenos y glucocorticoides, lo que reduce los mecanismos de defensa vaginal. Se ha observado en mujeres jóvenes una relación entre la infección vaginal por candidas y complicaciones tempranas de la gestación. La vaginitis puede tener manifestaciones simples o combinaciones de síntomas de diferentes etiologías, siendo frecuente un comportamiento asintomático que puede ser superior al 50% de los casos. Su prevalencia en mujeres asintomáticas no es bien conocida y además se enmascara debido al diagnóstico y tratamiento que el propio paciente realiza sin una consulta médica. (Rodriguez, 2014, pág. 9)

1.8. Pregunta de investigación

¿Qué correlación existe, según la literatura entre las infecciones vaginales (bacterianas y micóticas), de las embarazadas de entre 28 y 36 semanas en relación con amenaza de parto prematuro y parto prematuro, además de los tratamientos más usados?

1.9. Justificación

La morbi-mortalidad infantil es un indicador de desarrollo humano, razón por la cual los gobiernos de las diferentes naciones han desarrollado políticas orientadas a la reducción de estas cifras (Organización de las Naciones Unidas, 2016) En este

sentido, la optimización del cuidado perinatal del binomio madre-hijo comprende el objetivo principal de los programas promulgados por organizaciones como Organización Mundial de la Salud y Panamericana de Salud sobre la importancia de garantizar una atención adecuada de la gestante y de las posibles complicaciones durante este período.

Se estima que al año nacen 15 millones de niños prematuros, siendo la prematuridad la principal causa de mortalidad de este grupo poblacional en todo el mundo ^(Organización Mundial de la Salud, 2015). Estas cifras aumentan de forma exponencial, como patrocinadores de este fenómeno se encuentran las infecciones vaginales como desencadenantes de parto prematuro y por ende de sus complicaciones derivadas para el recién nacido, en cuanto a riesgo de muerte y gastos en atención médica.

Entre los países con mayor cantidad de partos prematuros se citan: India, China, Nigeria, Pakistán, Indonesia y Estados Unidos, de los países latinoamericanos Brasil lidera el listado (Organización Mundial de la Salud, 2015) Ecuador por su parte es una de las naciones con bajas tasas de nacimientos prematuros, con un riesgo estimado de incidencia del 6 al 10% en la población general (Ministerio de salud pública Ecuador, 2015).

Considerando las graves secuelas de la prematuridad, que va desde retardo del desarrollo psicomotor hasta discapacidades graves como la parálisis cerebral infantil, discapacidad visual, auditiva y cognitiva, es imperante su prevención mediante estrategias que permitan modificar los factores de riesgo para su presentación, tales como las infecciones vaginales. En este orden de ideas, sí se tiene conocimiento de

los aportes científicos en cuanto a incidencia, manejo y prevención de las infecciones vaginales mediante una revisión sistemática, se facilitará el proceso de atención de la gestante, disminuyendo el riesgo de parto prematuro por estas patologías infecciosas.

1.10. Pregunta clínica estructurada

P: (Población) Mujeres embarazadas de 28 a 36 semanas que hayan presentado infecciones vaginales, que hayan recibido o no tratamiento.

I: (Intervención) factores de riesgo

O:(Outcomes) parto prematuro (complicaciones), corioamnionitis (complicaciones), prematuridad (complicaciones), sepsis neonatal, bajo peso al nacer, distres respiratoria.

1.11. Objetivos

1.11.1. Objetivo General

Evaluar la influencia de las infecciones vaginales como factor de riesgo de amenaza de parto prematuro y parto prematuro en gestantes de 28 a 36 semanas a partir de la exploración de diversos estudios científicos durante el periodo del año 2000 al 2016.

1.11.2. Objetivos específicos

1. Determinar la prevalencia del parto prematuro a partir del estudio de artículos científicos.
2. Determinar las complicaciones tempranas y tardías provocadas por infecciones vaginales en la madre: la corioamnionitis, en el recién nacido: distres respiratorio, sepsis neonatal y bajo peso al nacer.

2. MÉTODOS

2.1. Diseño

Revisión Sistemática.

2.2 Criterios de Selección de Estudios y Estrategia de Búsqueda

En cuanto a la selección de estudios, se fundamentó en artículos científicos escritos en idioma inglés y español, cuya metodología sea observacional, estudios de cohortes históricos, estudios de cohortes prospectivo, estudios de casos y controles publicados en fuentes primarias y secundarias reconocidas en el período de dieciséis años de 2000 a 2016 sobre el tema en estudio, sin discriminar tamaño de la muestra.

Para la búsqueda de información se utilizó meta buscadores federados como LILACS-Ecuador, LILACS, MEDLINE, SciELO Regional, LEYES; otras Bases Internacionales de Datos en Salud: HINARI, PubMed Central, Biomed Central, Free Medical Journals, DOAJ, Tripdatabase, Epistemonikos, así como, Revistas Biomédicas Ecuatorianas y Bibliotecas.

2.2.1 Tipo de Participantes en los estudios.

Las participantes de los estudios seleccionados corresponden a mujeres gestantes entre las 28 y 36 semanas, con edades comprendidas desde los 15 a los 40 años de edad, sin patología obstétrica comórbida como diabetes mellitus, hipertensas crónicas, embarazos múltiples, Polihidramnios, quienes autorizaron su participación en las investigaciones.

2.2.2 Tipo de Intervención

Observación y seguimiento del desenlace del embarazo en relación con la presencia o no de vaginosis bacteriana en distintos periodos de la gestación.

2.2.3 Tipos de Medidas de Resultados

2.2.3.1 Resultados Primarios

- Parto Prematuro.

2.2.3.2 Resultados Secundarios

- Corioamnionitis
- Distres Respiratorio
- Bajo peso al Nacer
- Sepsis Neonatal

2.3 Términos de búsqueda

Se realizó una búsqueda basada con la técnica propuesta por The Center Information Mastery en sitios indexados a través de meta buscadores federados que accedan a sistemas, sinopsis, síntesis y estudios, donde se utilizarán los descriptores Mesh:

“Review vaginal infections”

“preterm birth”, treatment, “Pregnancy Complications, Infectious”.

Para la búsqueda de artículos originales en sinopsis y estudios cuya fuente principal sea un buscador federado, por ejemplo, se usaron:

- Operadores boléanos: AND, OR, NOT
- Etiquetas: Titulo [ti], Abstrac [ab], Titulo/Abstract [tiab], buscar en todos los campos del paper [tw], fecha de publicación [pdat].

- Hedges: Cohort*[tiab], Cohort studies[MeSH:noexp], predictor*[tiab],

Con estas herramientas y los componentes de la pregunta PICO se crearon las siguientes ecuaciones de búsqueda:

"Vaginal infections " AND "Pregnancy Complications, Infectious".

"Vaginal infections" AND "risk factor of preterm delivery".

"Vaginal infections" AND "risk factor of preterm delivery" AND Cohort*[tiab].

"Vaginal infections" AND "Pregnancy Complications, Infectious" AND Cohort*[tiab].

"Vaginal infections " AND "Pregnancy Complications, Infectious" AND Cohort studies[MeSH:noexp].

2.4 Métodos de Revisión

2.4.1 Elegibilidad de Estudios

Para la elegibilidad e inclusión de estudios se efectuó por pares NE y JG quienes de forma independiente realizaron un análisis metodológico cualitativo y cuantitativo, de los artículos científicos, en el caso de discrepancias se utilizó un mini Delphi, los resultados de la búsqueda son representados mediante un diagrama de flujo de información propuesto por la declaración PRISMA. (Fig. p.49)

2.4.2 Evaluación de Calidad de los Estudios

La revisión se realizó en pares por dos investigadores, con el fin de minimizar el sesgo en la selección de los mismos y de tener criterios diversos en cuanto a la importancia de cada investigación para la revisión sistemática en curso.

Teniendo en cuenta los diferentes tipos de sesgo se realizó las siguientes intervenciones de control:

- Sesgos de publicación y lapso de tiempo: Se realizó una búsqueda metodológica basada en el “Information Mastery” respetando el criterio basado en el tiempo para la selección de los estudios, declaramos que no se podrá controlar esta variable.
- Sesgo de ubicación: Se realizó una búsqueda sistemática siguiendo la propuesta en cascada sistemas, síntesis, sinopsis y estudios en los principales meta buscadores que tengan conexión directa al Medline.
- Sesgo de citación: Se realizó un análisis cualitativo y cuantitativo utilizando la herramienta lista control Strengthening the Reporting of Observational studies in Epidemiology (STROBE) y la plataforma de acceso gratuito FLC 2.0 que incluye las listas control CASPe utilizadas por el Ministerio de Sanidad de España accesible gratuitamente en <http://www.lecturacritica.com/es/yhttp://www.redcaspe.org/system/tdf/materials/>.
- Sesgo de Resultado, selección, clasificación: Se realizó fichas individuales de los estudios seleccionados para la inclusión mediante plataforma FLC2.0 en el que luego del análisis individual, se declararon los sesgos que presenten los distintos estudios, accesible en <http://www.lecturacritica.com/es/>
- Sesgo de Idioma: Declaramos que existirá sesgo de idioma ya que en nuestros criterios de inclusión de estudios los idiomas seleccionados para la búsqueda son inglés y español.

Ambos investigadores utilizaron la herramienta CASPe para estudios en el que hay tres aspectos generales a tener en cuenta cuando se hace lectura crítica de un estudio de Cohortes, las preguntas contenidas están diseñadas para elaborar un pensamiento sistemático. Las dos primeras preguntas son “de eliminación” y se contestaron rápidamente. Sólo si la respuesta a estas dos preguntas fue afirmativa, se continuo con la lectura del contenido del estudio. Como autores declaramos que puede haber cierto grado de solapamiento entre algunas de las preguntas.

Cuadro 3: Herramienta para lectura crítica cualitativa de estudios de cohortes

| Ítem | Si | No se | NO |
|---|----|-------|----|
| ¿El estudio se centra en un tema claramente definido? | | | |
| ¿La cohorte se reclutó de la manera más adecuada? | | | |
| ¿El resultado se midió de forma precisa con el fin de minimizar posibles sesgos? | | | |
| ¿Han tenido en cuenta los autores el potencial efecto de los factores de confusión en el diseño y/o análisis del estudio? | | | |
| ¿El seguimiento de los sujetos fue lo suficientemente largo y completo? | | | |
| ¿Cuáles son los resultados de este estudio? | | | |
| ¿Cuál es la precisión de los resultados? | | | |
| ¿Te parecen creíbles los resultados? | | | |
| ¿Los resultados de este estudio coinciden con otra evidencia disponible? | | | |
| ¿Se pueden aplicar los resultados en tu medio? | | | |
| ¿Va a cambiar esto tu decisión clínica? | | | |

Cabello, J.B. por CASPe. Plantilla para ayudarte a entender Estudios de Cohortes. En: CASPe. Guías CASPe de Lectura Crítica de la Literatura Médica. Alicante: CASPe; 2005. Cuaderno II. p.23-27. (Cabello, 2005)

2.4.3 Extracción y análisis de los datos

La extracción de los datos será realizada en pares por dos investigadores de forma independiente luego de la revisión completa de los estudios, valorando los criterios de elegibilidad (inclusión y exclusión establecidos), la homogeneidad y heterogeneidad. Los datos sustraídos de los estudios seleccionados serán vaciados en las matrices del programa RevMan 5.0 para su representación con frecuencias relativas OR/RR e IC 95% para su validación para su posterior interpretación y discusión.

2.5 Financiación

El financiamiento de esta investigación corresponde a fuentes internas de los autores, para cubrir gastos de la búsqueda, selección de artículos, así como su organización e interpretación de resultados con la respectiva elaboración del informe de presentación. Los gastos estimados para este estudio se representan en el cuadro 3 Anexo. En lo referente a la organización del tiempo para realizar las actividades pautadas, se representan mediante el siguiente esquema de Gantt: Cuadro 4. Anexo

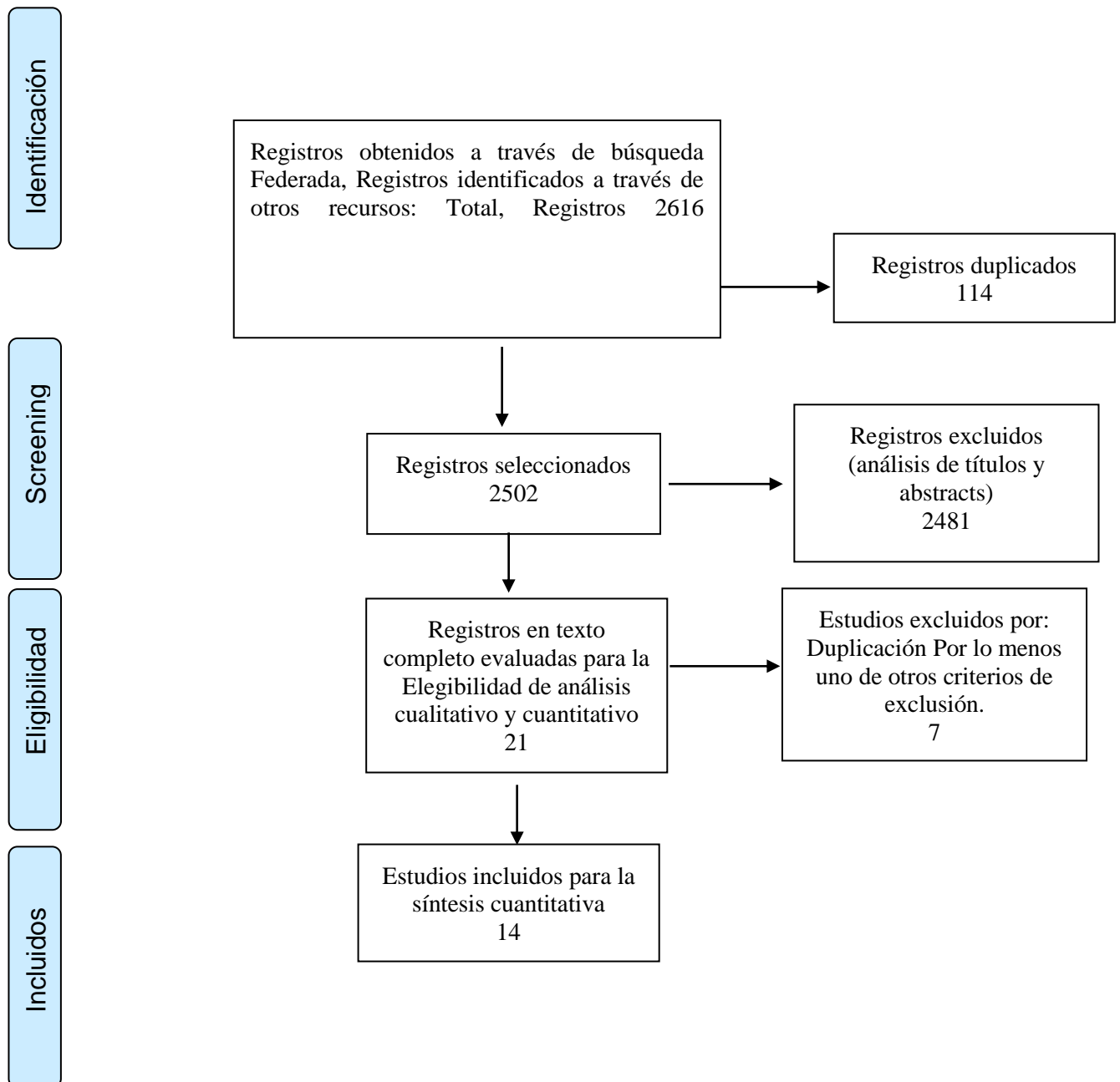
3. Descripción de Estudios

3.1 Resultados de la Búsqueda

En la presente Revisión sistemática se incluyeron artículos científicos de estudios observacionales con grupo control, como cohortes, casos y controles en el que se daba seguimiento a las pacientes que eran diagnosticadas de vaginosis bacterianas o se realizaba un análisis retrospectivo sobre el mismo tema y cuyos resultados principales sean parto prematuro, corioamnionitis, bajo peso al nacer, diestres respiratorio en el neonato y la sepsis neonatal.

Siguiendo la estrategia de búsqueda se identificaron 2616 títulos y de ellos 114 fueron duplicados dejándonos un total de 2502 documentos para análisis de títulos, resúmenes; luego del análisis de títulos, resúmenes se eliminaron 2481 documentos y se analizaron según criterios de inclusión y exclusión 21 documentos; al terminar el proceso se obtuvo un total de 14 documentos que cumplían las características de estudios de cohortes casos y controles.

**REVISIÓN SISTEMÁTICA: INFECCIONES VAGINALES COMO
RIESGO DE PARTO PREMATURO, 2000-2016 Declaración Prisma**



Basado: Moher D, Liberati A, Tetzlaff J, Altman DG, The PRISMA Group (2009). Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses: The PRISMA Statement. PLoS Med 6(6): e1000097. doi:10.1371/journal.pmed1000097 (Moher).
Elaborado por Dr. Erazo Nilo y Dr. Guevara Jorge

3.2 Razones para exclusión de los estudios

En la búsqueda realizada inicialmente obtuvieron 21 documentos con criterio de elegibilidad que respondían a la pregunta PICO. Los documentos fueron analizados mediante la lista control STROBE y la plataforma FLC2.0 que contiene la herramienta CASPE para el análisis de calidad. Se eliminaron 7 documentos que no cumplían los criterios de inclusión.

Kurkinen-Raty(2000): Luego del análisis se concluyó que se trata de un Estudio Clínico Controlado.

Carey (2004): Un estudio de casos y controles cuyo objetivo fue determinar si el cambio en la flora vaginal se asocia con mayor riesgo de parto prematuro

Klebanoff (2005): Luego del análisis se concluyó que se trata de un Estudio Clínico Controlado.

Tolosa (2006): Estudio multicéntrico que tiene como único outcome realizar una descripción de la prevalencia de vaginosis dentro de la población seleccionada.

Thorsen (2006): Estudio de cohortes que tiene como outcome determinar los factores de riesgo para vaginosis bacteriana.

Andrews (2006): En este estudio de casos y controles el objetivo fue determinar cómo las infecciones de vías urinarias influenciaban en el parto prematuro, la variable vaginosis no fue tomada en cuenta.

Thaddeus (2008): Este artículo tuvo como método un descriptivo longitudinal.

3.3 Análisis de Datos

Se realizó un análisis usando el programa RevMan, versión 5.2, se utilizó las frecuencias relativas de los estudios validadas con un intervalo de confianza al 95%, de esta manera se obtuvo un RR ponderado, sobre las variables estudiadas.

4. Estudios Incluidos

Se identificaron un total de 14 estudios de los cuales 11 correspondieron a estudios de cohorte prospectivo (Janobsson, 2002), (Oakeshott & Kerry, 2004), (Herbert & etal, 2004), (Vogel & etal, 2006), (Saeideh, 2006), (Svare, Schmidt, Hansen, & Lose, 2006), (Donders & etal, 2009), (Hyman, y otros, 2014), (Bothuyne-Questea, 2012), (Yashodhara, Indu Lata, 2010), 2 estudios de cohorte retrospectivos (Dingens & etal, 2016) (Farr, 2015) y 1 estudios de casos y controles (Ugalde-Valencia & etal, 2012).

4.1 Descripción General de Estudios

Participantes

En general las poblaciones dentro de los estudios fueron representativas, se contó con un total de 25531 participantes, dos estudios tuvieron una población mayor a 5000 participantes (Dingens & etal, 2016) (Farr, 2015), tres estudios con una población entre 1000 a 4000 participantes (Svare, Schmidt, Hansen, & Lose, 2006), (Vogel & etal, 2006), (Bothuyne-Questea, 2012), siete estudios con una población entre 100 y 1000 participantes (Oakeshott & Kerry, 2004), (Herbert & etal, 2004), (Donders & etal, 2009), (Janobsson, 2002), (Yashodhara, Indu Lata, 2010), (Ugalde-Valencia & etal, 2012), (Saeideh, 2006) y dos estudios con una población de menos de 100 participantes (LAXMI, UMA; etal, 2012), (Hyman, y otros, 2014).

Con respecto a las edades de las pacientes incluidas el rango de edad fue de 18 a 48 años, 10 estudios incluyen a pacientes cuya distribución está en el rango entre los 18 y 35 años de edad (Janobsson, 2002), (Herbert & etal, 2004), (Vogel & etal, 2006), (Svare, Schmidt, Hansen, & Lose, 2006), (Donders & etal, 2009), (Yashodhara, Indu Lata, 2010), (Bothuyne-Questea, 2012), (Hyman, y otros, 2014), (Farr, 2015), (Dingens & etal, 2016), un estudio mostro un rango de edad entre 16 a 48 años (Oakeshott & Kerry, 2004), dos estudios describen el promedio de las edades con sus intervalos correspondientes a 23 años +/- 3,39 (LAXMI, UMA; etal, 2012) y 25,11 años +/- 4,97 (Saeideh, 2006), un estudio no refiere el rango de edad de la pacientes (Vogel & etal, 2006).

4.2 Medidas de Resultados

Los 14 estudios evaluaron el outcome vaginosis vs parto prematuro, dos estudios evaluaron el outcome vaginosis vs corioamnionitis (Svare, Schmidt, Hansen, & Lose, 2006), (Dingens & etal, 2016), cuatro estudios evaluaron el resultado vaginosis vs bajo peso (Saeideh, 2006), (Yashodhara, Indu Lata, 2010), (Farr, 2015), (Dingens & etal, 2016), dos estudios evaluaron el resultado vaginosis vs Distres respiratorio y vaginosis vs sepsis neonatal (LAXMI, UMA; etal, 2012), (Dingens & etal, 2016).

En todos los casos para cada variable se utilizaron diferentes instrumentos de medida, en todos los 14 estudios se definió identifico a la vaginosis bacteriana utilizando el Score de Nugeth, Shmithd, Spiegel y Amsel's. Un estudio (Janobsson, 2002) utilizo como método de diagnóstico de vaginosis bacteriana a la citología

cervical.

Para el parto prematuro los 14 estudios coincidieron en el punto de corte antes de las 37 semanas.

Todos los estudios definieron al Bajo peso al nacer como un peso al nacer <2.500g. (Saeideh, 2006), (Yashodhara, Indu Lata, 2010), (Farr, 2015), (Dingens & etal, 2016).

Ninguno de los dos estudios incluidos definió adecuadamente la Sepsis neonatal ni el Distres respiratorio. (LAXMI, UMA; etal, 2012), (Dingens & etal, 2016).

Los criterios clínicos para identificar corioamnionitis fueron temperatura materna $\geq 38,0^{\circ} \text{C}$ y uno o más de los siguientes signos: sensibilidad uterina, taquicardia fetal o materna o líquido amniótico de mal olor en ausencia de cualquier otra razón obvia para la temperatura elevada. (Dingens & etal, 2016), (Svare, Schmidt, Hansen, & Lose, 2006). (Tabla 1)

5. Valoración de Riesgo de Sesgo

Los estudios referidos muestran en su mayoría una baja calidad, se cumplen los criterios planteados de manera incompleta, se identificaron como posibles factores de sesgo la incompleta elaboración de una pregunta claramente formulada.

Los autores cumplen parcialmente la comparación entre los participantes que completaron el estudio y los que se perdieron para el seguimiento, en función de la exposición al factor a estudio, y no evalúan el nivel de exposición al factor pronóstico, tres estudios no mostraron en su análisis estadístico intervalo de confianza.

La mayoría de los estudios no lograron minimizar el riesgo de sesgo, sin embargo, se pudo observar una relación entre el factor de exposición y el resultado esperado.

Con respecto a los sesgos de selección se reconoce que 6 estudios lo presentaron ya que en los mismos no se pudo sustentar la validez externa, no sustentaron de manera adecuada las pérdidas durante el tiempo de estudio. (Hyman, y otros, 2014), (Vogel & etal, 2006), (Herbert & etal, 2004), (Bothuyne-Questea, 2012), (LAXMI, UMA; etal, 2012), (Ugalde-Valencia & etal, 2012).

Se encontró sesgo de información en 4 estudios, en los mismos se encontró que el grupo de expuestos tenía un seguimiento más riguroso en comparación al grupo de los no expuestos (Janobsson, 2002), (Farr, 2015), (Vogel & etal, 2006). Estos mismos estudios presentaron sesgo de clasificación diferencial en el método para diagnóstico de vaginosis bacteriana que fue insuficiente, sobre este ítem 5 estudios

mostraron datos insuficientes para contrastar la clasificación de las variables. (Oakeshott & Kerry, 2004), (Svare, Schmidt, Hansen, & Lose, 2006), (Herbert & etal, 2004), (Bothuyne-Questea, 2012), (Saeideh, 2006).

Tabla 1: Valoración del riesgo de sesgo

| Valoración del Riesgo de Sesgo de Estudios de cohortes | | | | | | | |
|--|-------------------------|---------------------|---|-------------------------|--------------------|-----------------------|---------------------|
| CRITERIOS DE EVALUACIÓN Indica en cada uno de los criterios de la validez interna la opción más apropiada (A, B, C, D) | | | ¿En qué medida se cumple este criterio?: A: Se cumple adecuadamente; B: Se cumple parcialmente C: No se cumple adecuadamente; D: No se cumple | | | | |
| Estudios | Oakeshott (2004) | Hyman (2014) | Svare (2006) | Jacobsson (2002) | Farr (2015) | Donders (2009) | Vogel (2006) |
| ¿Se dirige el artículo a una pregunta claramente formulada? | B | B | B | B | B | B | B |
| Selección de sujetos | | | | | | | |
| ¿existen sujetos expuestos y no expuestos, o sujetos con distintos grados de exposición, o con distintos niveles de marcadores pronósticos o con diferentes factores pronósticos? | B | B | B | B | B | B | B |
| ¿Se indica cuántos de los pacientes a los que se propuso participar lo hicieron (en cada una de las ramas)? | C | B | B | B | B | B | B |
| ¿Es probable que algunos pacientes padecieran el evento de interés en el momento de iniciarse el estudio? ¿Se tuvo en cuenta en el análisis? | B | C | B | B | C | B | B |
| ¿Se realiza alguna comparación entre los participantes que completaron el estudio y los que se perdieron para el seguimiento, en función de la exposición al factor a estudio? | D | C | A | C | C | C | C |
| Evaluación | | | | | | | |
| ¿Los resultados finales están claramente definidos? | C | C | A | B | A | A | A |
| ¿La valoración del resultado final se hace en condiciones ciegas en lo relativo al estado de la exposición? | B | B | B | C | B | B | B |
| ¿hay pruebas directas o indirectas de cómo puede haber influido el conocimiento de la exposición sobre la evaluación del resultado? | B | B | B | B | B | B | B |
| ¿Es fiable la medida utilizada para valorar la exposición? | B | A | B | B | C | A | C |
| ¿Se proporciona evidencia procedente de otras fuentes para demostrar que el método de evaluación es válido y fiable? | B | A | B | B | B | A | C |
| ¿Se ha evaluado más de una vez el nivel de exposición o el factor pronóstico? | C | C | C | C | C | C | C |
| Factores de confusión | | | | | | | |
| ¿Se han identificado y tenido en cuenta de forma adecuada en el diseño y en el análisis del estudio los principales elementos de confusión posibles? | C | C | B | C | C | C | C |
| Análisis Estadístico | | | | | | | |
| ¿Se presentan los intervalos de confianza? | D | C | A | A | A | A | A |
| Evaluación General del Estudio | | | | | | | |
| ¿Hasta qué punto la ejecución del estudio permitió minimizar el riesgo de sesgo o de factores de confusión y establecer una relación causal entre la exposición y el efecto? Codifique la respuesta con ++, +, o - | - | - | + | - | - | - | - |
| ¿está seguro de que el efecto observado se debe a la intervención a estudio? | - | - | + | - | - | - | - |
| ¿Son los resultados del estudio son directamente aplicables a una población diana? | - | - | + | - | - | - | - |

Tabla 2: Valoración del riesgo de sesgo

| Valoración del Riesgo de Sesgo de Estudios de cohortes | | | | | | | |
|--|--------------------|--|------------------------|---------------------|-------------------------|-----------------------|----------------------|
| CRITERIOS DE EVALUACIÓN Indica en cada uno de los criterios de la validez interna la opción más apropiada (A, B, C, D) | | <i>¿En qué medida se cumple este criterio?:</i> A: Se cumple adecuadamente; B: Se cumple parcialmente C: No se cumple adecuadamente; D: No se cumple | | | | | |
| Estudios | Kiss (2004) | Dingens (2016) | Bothuyne (2012) | Laxmi (2012) | Indu lata (2010) | Saeideh (2006) | Ugalde (2012) |
| ¿Se dirige el artículo a una pregunta claramente formulada? | B | A | B | B | B | B | B |
| Selección de sujetos | | | | | | | |
| ¿existen sujetos expuestos y no expuestos, o sujetos con distintos grados de exposición, o con distintos niveles de marcadores pronósticos o con diferentes factores pronósticos? | A | A | A | A | A | A | A |
| ¿Se indica cuántos de los pacientes a los que se propuso participar lo hicieron (en cada una de las ramas)? | B | B | B | B | B | B | B |
| ¿Es probable que algunos pacientes padecieran el evento de interés en el momento de iniciarse el estudio? ¿Se tuvo en cuenta en el análisis? | B | B | B | B | B | B | B |
| ¿Se realiza alguna comparación entre los participantes que completaron el estudio y los que se perdieron para el seguimiento, en función de la exposición al factor a estudio? | C | C | C | B | B | B | B |
| Evaluación | | | | | | | |
| ¿Los resultados finales están claramente definidos? | B | A | B | A | A | A | B |
| ¿La valoración del resultado final se hace en condiciones ciegas en lo relativo al estado de la exposición? | B | A | B | C | C | C | C |
| ¿hay pruebas directas o indirectas de cómo puede haber influido el conocimiento de la exposición sobre la evaluación del resultado? | B | B | B | C | C | C | C |
| ¿Es fiable la medida utilizada para valorar la exposición? | B | B | B | A | A | B | B |
| ¿Se proporciona evidencia procedente de otras fuentes para demostrar que el método de evaluación es válido y fiable? | B | C | C | C | C | C | C |
| ¿Se ha evaluado más de una vez el nivel de exposición o el factor pronóstico? | C | C | C | C | C | C | C |
| Factores de confusión | | | | | | | |
| ¿Se han identificado y tenido en cuenta de forma adecuada en el diseño y en el análisis del estudio los principales elementos de confusión posibles? | C | B | B | C | C | C | C |
| Análisis Estadístico | | | | | | | |
| ¿Se presentan los intervalos de confianza? | D | A | A | D | A | A | D |
| Evaluación General del Estudio | | | | | | | |
| ¿Hasta qué punto la ejecución del estudio permitió minimizar el riesgo de sesgo o de factores de confusión y establecer una relación causal entre la exposición y el efecto? Codifique la respuesta con ++, +, o - | - | - | - | - | + | - | - |
| ¿está seguro de que el efecto observado se debe a la intervención a estudio? | - | + | + | - | + | - | + |
| ¿Son los resultados del estudio son directamente aplicables a una población diana? | + | + | + | - | + | - | + |

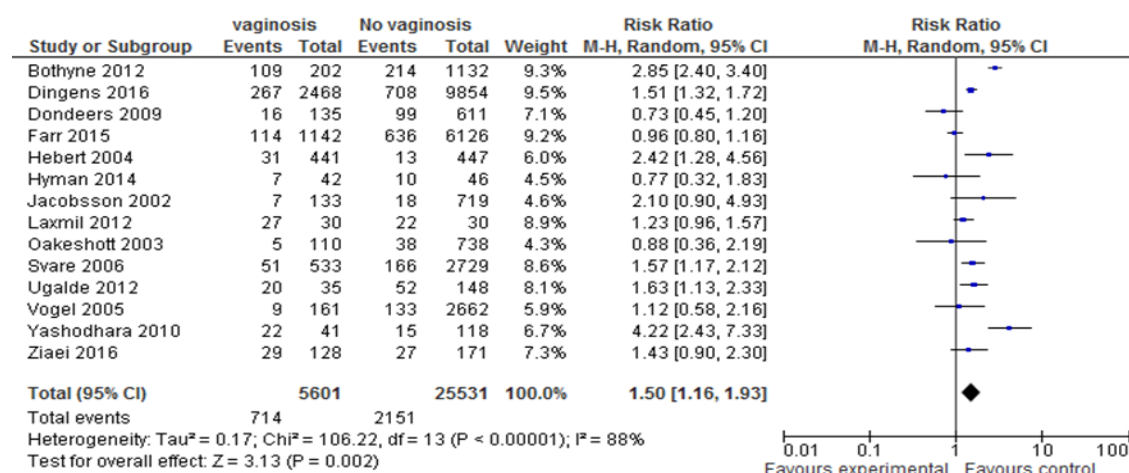
6. Resultados de los Estudios

Luego de los análisis catorce estudios de cohortes fueron incluidos en la presente revisión, con un tiempo de seguimiento de 18 meses, todos ellos observaron la asociación entre la presencia de vaginosis bacteriana y el riesgo de parto prematuro, dos estudios analizaron la relación entre vaginosis corioamnionitis (Svare 2006, Dingens 2016), cuatro estudios la relación vaginosis bacteriana y bajo peso al nacer (Saeideh 2006, Indu Lata Yashodhara 2010, Farr 2015, Dingens 2016) y dos estudios analizaron la relación entre vaginosis bacteriana con sepsis neonatal y Distres respiratorio. (Uma Laxmi 2012, Dingens 2016)

6.1 Parto Prematuro

El análisis del resultado mostró un aumento de riesgo para el outcome parto prematuro en presencia de vaginosis (RR 1,50 IC95% 1,16-1,93) con una asociación de variables significativa, $p < 0,05$. (Tabla 3)

Tabla 3: Resultados ponderados del resultado vaginosis vs parto prematuro

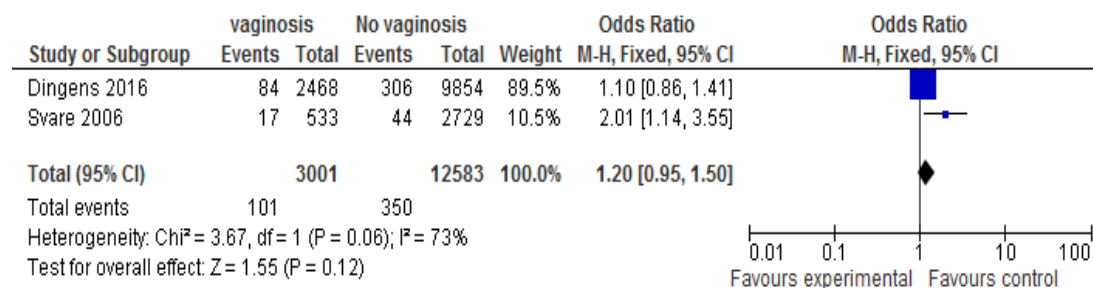


Datos de Revman 5.0. Elaborado por Erazo, N.; Guevara, J. 2017.

6.2 Corioamnionitis

El análisis mostró un aumento de riesgo de corioamnionitis en presencia de vaginosis (RR 1,20) sin embargo el intervalo de confianza no fue significativo (IC95% 0,95-1,50)., y no se encontró asociación de variables $p > 0,05$. (Tabla 4)

Tabla 4: Resultados ponderados del resultado vaginosis vs corioamnionitis

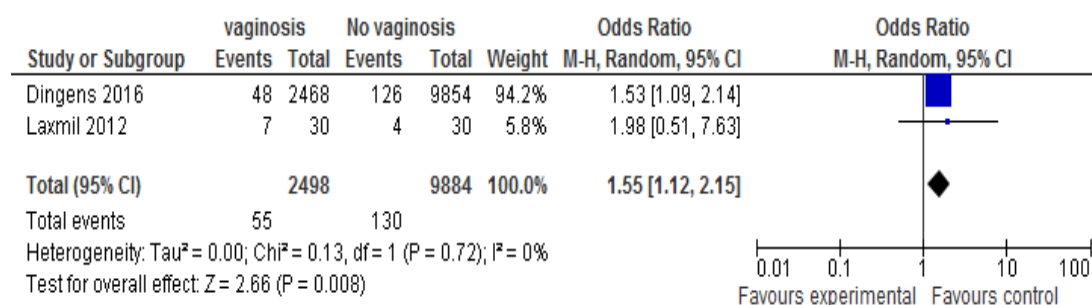


Datos de Revman 5.0. Elaborado por Erazo, N.; Guevara, J. 2017.

6.3 Sepsis neonatal

El análisis mostro un aumento de riesgo de sepsis neonatal en presencia de vaginosis, (RR 1,55 IC95% 1,12-2,15), sin embargo, el intervalo de confianza fue amplio y no se encontró asociación significativa $p > 0,05$. (tabla 5)

Tabla 5: Resultados ponderados del outcome vaginosis vs sepsis neonatal

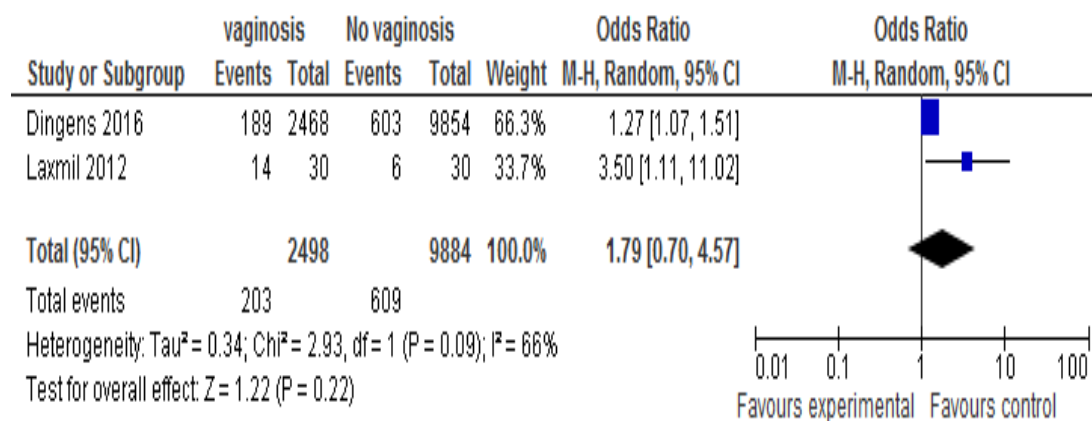


Datos de Revman 5.0. Elaborado por Erazo, N.; Guevara, J. 2017.

6.3 Distres respiratorio

El análisis mostro un aumento de riesgo de distres respiratorio en presencia de vaginosis (RR 1,79), con un intervalo de confianza amplio no significativo (IC95% 0,70-4,57). (tabla 6)

Tabla 6: Resultados del resultado vaginosis vs distres respiratorio

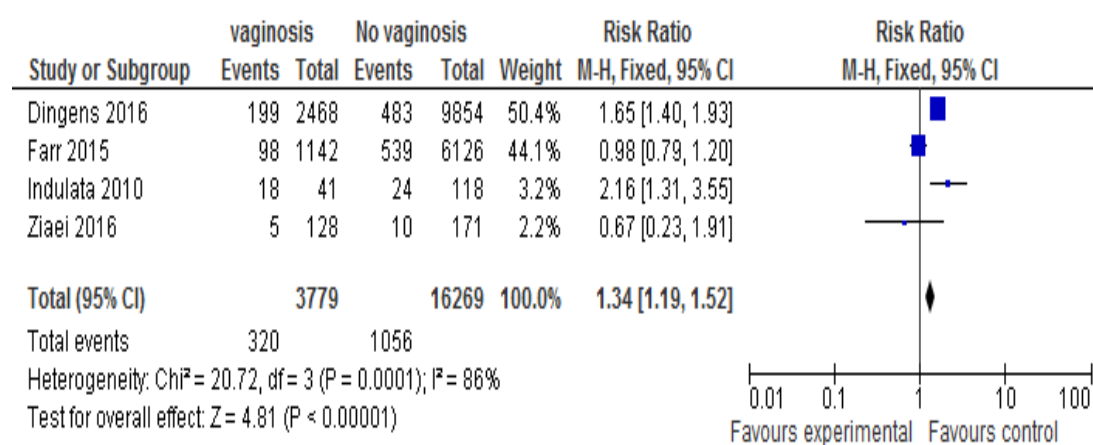


Datos de Revman 5.0. Elaborado por Erazo, N.; Guevara, J. 2017.

6.4 Bajo peso al nacer

El análisis mostro un aumento de riesgo de bajo peso al nacer en presencia de vaginosis (RR 1,34 IC95% 1,19-1,52) con una asociación significativa $p < 0,05$. (tabla 7)

Tabla 7: Resultados del resultado vaginosis vs bajo peso al nacer



Datos de Revman 5.0. Elaborado por Erazo, N.; Guevara, J. 2017.

7. Discusión

Mediante la contrastación de los datos obtenidos en el presente estudio y lo expuesto por otros investigadores se puede establecer semejanzas y diferencias que posibiliten el posterior análisis para futuras investigaciones relacionadas al tema, partiendo de la evaluación de la influencia que tiene la alteración en la flora vaginal como factor de riesgo de amenaza de parto prematuro y parto prematuro en gestantes de 28 a 36 semanas a partir de la exploración de diversos estudios científicos durante el periodo del año 2000 al 2016, en todos los casos para cada variable se utilizaron diferentes instrumentos de medida, en todos los 14 estudios se definió a la vaginosis bacteriana utilizando el Score de Nugeth, Shmithd, Spiegel y Amsel's. Un estudio (Jacobsson 2002) utilizo como método de diagnóstico de vaginosis bacteriana a la citología cervical.

Para el parto prematuro los 14 estudios coincidieron en el punto de corte antes de las 37 semanas.

Se puede deducir que de los 14 estudios, 6 no mostraron significación en relación a la vaginosis bacteriana como factor de riesgo al parto prematuro y bajo peso al nacer, mientras que 9 estudios reflejan que la vaginosis bacteriana muestra aumento de riesgo en relación con el parto prematuro RR 1,90 (IC95% 1,36 -2,65) , sin asociación de variables $p > 0,05$. Lo que se puede relacionar con lo referido en diferentes literatura como es el caso de (Vanegas, G. y otros , 2011), donde la vaginosis bacteriana no en todos los casos representa un riesgo para un parto prematuro.

Con respecto a los sesgos de selección se reconoce que 6 estudios lo presentaron ya que en los mismos no se pudo sustentar la validez externa, no sustentaron de manera adecuada las pérdidas durante el tiempo de estudio. (Hyman 2014, Vogel 2006, Kiss 2004, Bothuyne-Questea 2012, Laxmi 2012, Ugalde 2012).

Dos estudios analizaron la asociación entre vaginosis y corioamnionitis, un estudio mostro aumento de riesgo con un intervalo de confianza estrecho no significativo Dingens, 2016, (RR 1,10 IC 0,86-1,41) y un estudio mostro aumento de riesgo con un intervalo de confianza significativo y amplio Svare, 2006 (RR 2,10 IC95% 1,14-3,55). El resultado combinado mostro un aumento de riesgo con un intervalo de confianza no significativo, sin asociación de variables $p>0,05$. En este sentido es importante mencionar que la complicación de desencadenar un parto prematuro y desarrollar una corioamnionitis no es cuestión de una constante directamente proporcional, no obstante destaca a la vaginosis bacteriana y su relación con patologías obstétricas, ginecológicas y del tracto urinario. En las gestantes se asocia a rotura prematura de membranas, aborto espontáneo, corioamnionitis y endometritis puerperal. (Martínez, W. , 2013)

Dos estudios analizaron la asociación entre vaginosis y Distres respiratorio, un estudio mostro aumento de riesgo con un intervalo de confianza estrecho significativo Dingens, 2016, (RR 1,27 IC 1,07-1,51) y un estudio mostro aumento de riesgo con un intervalo de confianza significativo amplio Laxmi, 2012 (RR 3,50 IC95% 1,11-11,02). El resultado combinado no mostro un aumento de riesgo. En contexto con (Flores, O. y otros , 2014) quien sintetiza que el parto prematuro, el bajo peso al nacimiento o la restricción del crecimiento fetal durante la gestación son complicaciones del embarazo que pueden conllevar severas consecuencias como el distres respiratorio. Con frecuencia, los niños nacidos bajo estas circunstancias arrastran secuelas de diversa gravedad, pudiendo incluso acontecer la muerte durante los primeros meses de vida,

no obstante, la vaginosis bacteriana constituye un riesgo para el parto prematuro, pero no así directamente para el distres respiratorio.

Dentro de la investigación se establecieron limitaciones al acceso de información debido a que los estudios relacionados a la infección vaginal como riesgo del parto prematuro, no se encontraron ya que el sesgo del idioma, publicación, ubicación, citación y resultado fueron limitados de esta manera se obtuvo información propicia de los buscadores federados donde se extraen artículos científicos relacionados al tema.

8. Conclusiones

- La alteración patológica en la flora vaginal se asocian a los partos prematuros, con algunas diferencias en cuanto a sus agentes etiológicos, sin embargo la mayoría conllevan a cambios locales, producción de mediadores como citoquinas y otras sustancias que pueden derivar en el parto prematuro. Evidenciándose que no todas desencadenan el trabajo de parto antes de las 37 semanas.
- El 64% de los estudios revisados reflejan que la vaginosis bacteriana muestra aumento de riesgo en relación con el parto prematuro RR 1,90 (IC95% 1,36 -2,65) , sin asociación de variables $p>0,05$.
- De los estudios analizados relacionados con la asociación entre vaginosis y corioamnionitis, el 50% mostró aumento de riesgo con un intervalo de confianza estrecho no significativo, mientras que el otro 50% mostró aumento de riesgo con un intervalo de confianza significativo y amplio. Lo que refleja que a pesar de que las alteraciones en la flora vaginal son un factor determinante para la salud obstétrica y fetal en el transcurso de los casos, no en todos los casos se comporta igual.
- De los estudios analizados relacionados con la asociación entre la vaginosis y distres respiratorio, el 50% mostró un aumento de riesgo con un intervalo de confianza estrecho significativo y el otro 50% mostró un aumento de riesgo con un intervalo de confianza significativo amplio, queda en evidencia que la vaginosis bacteriana, como infección bacteriana determina en gran medida el desencadenamiento del parto prematuro, pero en relación al distres respiratorio, este va a depender de las condiciones del feto, de la edad gestacional y las condiciones en las que ocurra el trabajo de parto.

9. Recomendaciones

En presencia de signos y síntomas que demuestren alteración en la flora vaginal se deberá comenzar con tratamiento a la gestante, sin esperar por los resultados de las pruebas diagnósticas.

- Se debe brindar un alivio rápido de los síntomas y signos de vaginosis, a fin de mitigar los factores de riesgo que sean capaces de desencadenar el trabajo de parto pre-término y garantizar el confort a la gestante.
- El objetivo del tratamiento ginecológico será prevenir la amenaza de parto prematuro.
- Los médicos tratantes tendrán como premisa prevenir el desarrollo de complicaciones del tracto genital superior.
- A pesar que los estudios demuestran que no todas las alteraciones de la flora vaginal como la vaginosis determinan el desencadenamiento del trabajo de parto pre-término, se sugiere al médico tratante mantener la supervisión terapéutica e individualizar la conducta en cada gestante.

Bibliografía

Áleman, Linet. (06 de 2010). *Scielo. Diagnóstico y prevalencia de infecciones vaginales.*

Obtenido de ISSN 0138-600X:

http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0138-600X2010000200008

American College of Obstetrician and Gynecologists. (2011). *Vaginitis.*

Basso, R., otros. (09 de 2012). *Scielo. Etiology of recurrent vulvovaginal candidiasis in the*

National Health System in Santa Catarina, Brazil. Obtenido de ISSN 0325-2957:

http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0325-29572012000300008

Bermúdez, L., otros . (2012). *Scielo. FACTORES ASOCIADOS A CANDIDIASIS VAGINAL EN*

MUJERES EN EDAD FÉRTIL. Obtenido de ISSN 0004-0525:

<http://www.revistasbolivianas.org.bo/scielo.php?pid=S0004->

[05252012000200002&script=sci_arttext](http://www.revistasbolivianas.org.bo/scielo.php?pid=S0004-05252012000200002&script=sci_arttext)

Bothuyne-Questea, E. (2012). Is the bacterial vaginosis risk factor of prematurity? Study of a

cohort of 1336 patients in the hospital of Arras. *Journal de Gyn´ecologie Obst´etricque et*

Biologie de la Reproduction, 41.

Cabello, J. (2005). Plantilla para entender estudios de Cohortes. *Guías Caspe de Lectura critica,*

2.

Cararach, M., Delgado, R., Armengol, E., García, E., Martínez, J., Gil, S., & Torres, J. (2013).

La vulvovaginitis candidiásica recurrente. *Prog Obstet Ginecol, 56(2), 108-116.*

Choi, S., Park, S., Jang, I., Uh, Y., & Lee, A. (febrero de 2012). The Prevalence of Vaginal

Microorganisms in Pregnant women with preterm labor and preterm birth. *Annals of*

laboratory medicine. doi:<http://dx.doi.org/10.3343/alm.2012.32.3.194>

- Cnattingius, S. y otros. (2014). *Scielo.Obesidad materna y riesgo de parto prematuro (1)*.
Obtenido de ISSN 0717-7526: http://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0717-75262014000100011&script=sci_arttext
- Dieguez, I. (abril de 2014). Tricomoniasis: una visión amplia. *Iatreia*, 27(2).
- Dingens, A., & etal. (2016). Bacterial vaginosis and adverse outcomes among full-term infants: a cohort study. *BMC Pregnancy and Childbirth*, 16(278).
- Donders, G., & etal. (Noviembre de 2009). Predictive value for preterm birth of abnormal vaginal flora, bacterial vaginosis and aerobic vaginitis during the first trimester of pregnancy. *International Journal of Obstetrics and Gynaecology*, 116.
- Farr, A. (2015). Effect of asymptomatic vaginal colonization with *Candida albicans* on pregnancy outcome. *Acta Obstetricia et Gynecologica Scandinavica*, 94.
- Flores, O. y otros . (Agosto de 2014). *Scielo. Bajo peso al nacimiento: una revisión de la literatura*. Obtenido de ISSN 1699-6585: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1699-65852004000200004
- Genes, V. (2012). Risk factor associated with preterm delivery. *Rev. Nac. (Itauguá)*. Vol. 4 (2), 8-14. Obtenido de Rev. Nac. (Itauguá). Vol. 4 (2) Dic. 2012, Pág. 8-14.
- Herbert, K., & etal. (agosto de 2004). Prospective randomised controlled trial of an infection screening programme to reduce the rate of preterm delivery. *BMJ Online*.
- Hitti, J., García, P., Totten, P., Paul, K., Astete, S., & Holmes, K. (febrero de 2010). Correlates of Cervical *Mycoplasma genitalium* and Risk of Preterm Birth Among Peruvian Women. *Sex Transm Dis*, 37(2).
- Hyman, R., Fukushima, M., Jiang, H., Fung, E., Rand, L., Johson, B., . . . Giudice, L. (2014). Diversity of the Vaginal Microbiome correlates with preterm birth. *Reproductive*

- Scienses*, 21(1), 32-40.
- Janobsson, B. (2002). Bacterial vaginosis in early pregnancy may predispose for preterm birth and postpartum endometritis. *Acta Obstet Gynecol Scand*, 81.
- Lattera, C. y otros. (2012). *Redalyc. Guía de práctica clínica: Amenaza de parto prematuro*. Obtenido de ISSN: 1514-9838: <http://www.redalyc.org/pdf/912/91224234006.pdf>
- LAXMI, UMA; et al. (2012). Association of bacterial vaginosis with adverse fetomaternal outcome in women with spontaneous preterm labor: a prospective cohort study. *The Journal of Maternal-Fetal and Neonatal Medicine*, 25(1).
- Lázaro, N. (2013). Sexually Transmitted Infections in primary care. En B. A. HIV (Ed.), *Royal college of general practitioners*.
- Lee, S., Romero, R., Kim, E., & Yoon, G. (marzo de 2009). A high Nugent score but not a positive culture for genital mycoplasmas is a risk factor for spontaneous preterm birth. *J Matern Fetal Neonatal Med*, 22(3).
- López, N., otros . (2012). *Scielo. PREVALENCIA Y DETERMINANTES DE LAS INFECCIONES VAGINALES*. Obtenido de ISSN 0717-7526: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-75262009000200002
- Martínez, W. . (Diciembre de 2013). *Scielo. Actualización sobre vaginosis bacteriana*. Obtenido de ISSN 0138-600X: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0138-600X2013000400012
- Ministerio de Salud Pública Ecuador. (2014). *Diagnóstico y tratamiento de la infección vaginal en obstetricia*. Guía práctica clínica, Quito.
- Ministerio de salud pública Ecuador. (2015). *Recién nacido prematuro*. Guía práctica clínica, Quito.

- Miranda, A. (06 de 2012). *Scielo. Infección vaginal en gestantes y su incidencia en indicadores seleccionados del Programa Materno Infantil*. Obtenido de ISSN 1561-3038: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21252010000200009
- Moher, D. (s.f.). Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses. *The Prisma Statement*, 6(6).
- Moreno, I., et. (02 de 2012). *Los nuevos conocimientos sobre la flora bacteriana vaginal*. Obtenido de ISSN 0104-4230: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-42302010000300026
- Nakubulwa, S., Kaye, D., Bwanga, F., Tumwesigye, N., & Mirembe, F. (2015). Genital infections and risk of premature rupture of membranes in Mulago Hospital Uganda: a case control study. *BMC Res Notes*, 8.
- Oakeshott, P., & Kerry, S. (febrero de 2004). Bacterial vaginosis and preterm birth: a prospective community-based cohort study. *British Journal of General Practice*, 54.
- Organización de las Naciones Unidas. (2016). Recuperado el 15 de abril de 2016, de Hman Development Reports: <http://hdr.undp.org/es/content/el-%C3%ADndice-de-desarrollo-humano-idh>
- Organización Mundial de la Salud. (2015). Recuperado el 15 de abril de 2016, de Nacimientos Prematuros: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs363/es/>
- Ovalle, A. y otros. (01 de 2012). *Scielo. Factores asociados con el parto prematuro entre 22 y 34 semanas en un hospital público de Santiago*. Obtenido de ISSN 0034-9887: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-98872012000100003
- Ovelle, A., Kakarieka, E. y otros . (2012). *Mortalidad perinatal en el parto prematuro entre 22 y 34 semanas*. Obtenido de ISSN 0717-7526: <http://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0717->

75262012000400005&script=sci_arttext&tlng=en

Perea, E. (2010). Infecciones del aparato genital femenino: vaginitis, vaginosis y cervicitis. *Medicine*, 10(57), 12.

Pérez, R., otros . (08 de 2013). *Scielo. Morbilidad y mortalidad del recién nacido prematuro en el Hospital General de Irapuato*. Obtenido de ISSN 1665-1146: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S1665-11462013000400005&script=sci_arttext&tlng=pt

Pradenas, M. (2014). Infecciones cérvico vaginales y embarazo. *Rev Med Clin Condes*, 25(6), 925-935.

Purizaca, M. (01 de 2015). *Physiologic modifications during pregnancy*. Obtenido de <http://108.163.168.202/web/revista/index.php/RPGO/article/viewFile/255/228>

Retureta, S. y otros. (08 de 2015). *Scielo. Factores de riesgo de parto prematuro en gestantes del Municipio Ciego de Ávila*. Obtenido de ISSN 1727-897X: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1727-897X2015000400008

Roberts, C., Rickard, K., Kotsiou, G., & Morris, J. (2011). Treatment of asymptomatic vaginal candidiasis in pregnancy to prevent preterm birth: an open label pilot randomized controlled trial. *BMC*, 11(18).

Rodriguez, M. (02 de 2014). *Prevalence of Trichomonas vaginalis, Candida albicans and Gardnerella vaginalis in women without symptoms of vaginitis*. Obtenido de REVISTA DE CIENCIAS MÉDICAS. LA HABANA. 2014 20(2): <http://www.medigraphic.com/pdfs/revciemedhab/cmh-2014/cmh142e.pdf>

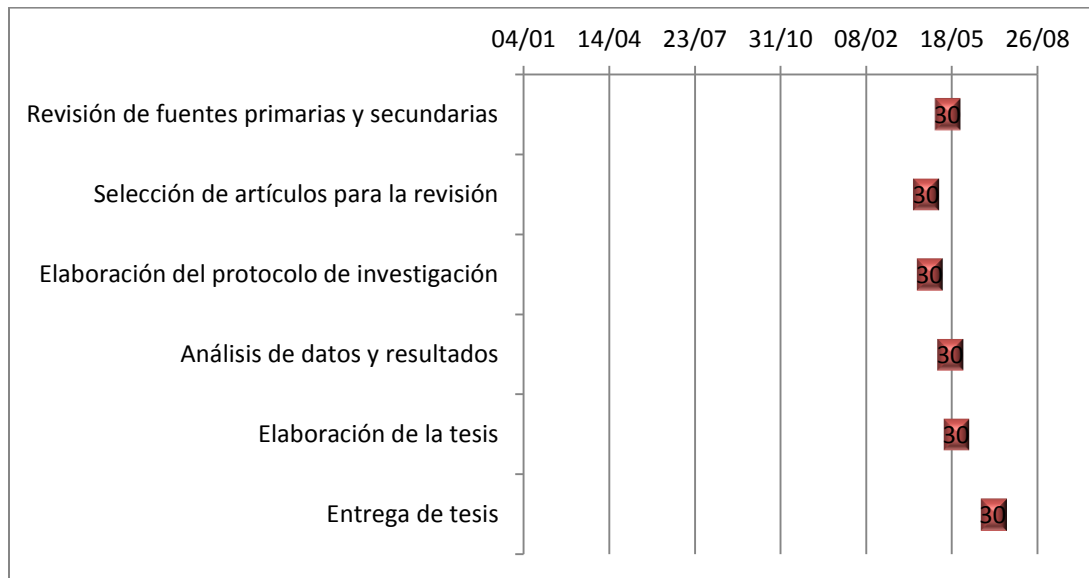
Saeideh, Z. (Diciembre de 2006). Effect of Bacterial Vaginosis on Premature Rupture of Membranes and Related Complications in Pregnant Women with a Gestational Age of

- 37–42 Weeks. *Gynecol Obstet Invest*, 61.
- Sangkomkamhang, U., Lumbiganon, P., Prasertcharoensuk, W., & Laopaiboon, M. (2015). Review Antenatal lower genital tract infection screening and treatment programs for preventing preterm delivery. *Cochrane Library*. doi:DOI: 10.1002/14651858.CD006178.pub3
- Sápiens, J. y Córdoba, D. . (2011). *Scielo. Sex and pregnancy: health professionals' ideas*. Obtenido de ISSN 0102-7182: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-71822011000300019
- Sekizuka, N., Sakai, A., Shimada, K., Tabuchi, N., Kameda, Y., & Nakamura, H. (2009). Low serum secretory immunoglobulin A level and sense of coherence score at an early gestational stage as indicators for subsequent threatened premature birth. *Environ Health Prev Med*, 14, 276-283.
- Silva, L., Almada, A., Alves, M., Camacho, K., Moreira, M., & Braga, A. (2014). Basic vaginal pH, bacterial vaginosis and aerobic vaginitis: prevalence in early pregnancy and risk of spontaneous preterm delivery, a prospective study in a low socioeconomic and multiethnic South American population . *BMC Pregnancy & childbirth*, 14(107).
- Srinivasan, U., Misra, D., Marazita, M., & Foxman, B. (diciembre de 2009). Vaginal and oral microbes, host genotype and preterm birth. *Med Hypotheses*, 73(6), 963-975. doi:doi:10.1016/j.mehy.2009.06.017
- Svare, J., Schmidt, H., Hansen, B., & Lose, G. (agosto de 2006). Bacterial vaginosis in a cohort of Danish pregnant women: prevalence and relationship with preterm delivery, low birthweight and perinatal infections. *International Journal of Obstetrics and Gynaecology*, 113.

- Thorp, J., Dole, N., Herring, A., McDonald, T., Eucker, B., Savitz, D., & Kaczor, D. (noviembre de 2008). Alteration in vaginal microflora, douching prior to pregnancy, and preterm birth. *Paediatr perinat epidemiol*, 22(6), 530-537.
- Ugalde-Valencia, D., & etal. (2012). Infecciones del tracto genital y urinario como factores de riesgo para parto pretérmino en adolescentes. *REV CHIL OBSTET GINECOL*, 77(5).
- Uzcátegui, Y., etc. . (09 de 2012). *Patología vaginal: utilidad de la citología y la colposcopia como métodos diagnósticos*. Obtenido de ISSN 0048-7732: http://www.scielo.org.ve/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0048-77322012000300004
- Valencia, D., otros. (2012). *SciELO. Infecciones del tracto genital y urinario como factores de riesgo para parto pretérmino*. Obtenido de ISSN 0717-7526: http://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0717-75262012000500003&script=sci_arttext
- Vanegas, G. y otros . (07 de 2011). *SciELO. Prevalencia de vaginosis bacteriana*. Obtenido de ISSN 1680-5348Print version ISSN 1020-4989: http://www.scielosp.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1020-49892011000700007
- Velásquez, N., et. (01 de 03 de 2017). *ginecología y obstetricia* . Obtenido de ISSN 0048-7732: http://www.scielo.org.ve/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0048-77322012000100009
- Venegas, G., Boggiano, G., & Castro, E. (2011). Prevalencia de vaginosis bacteriana en trabajadoras sexuales chilenas. *Rev panam Salud Pública*, 30(1).
- Vidal, E. y Ugarte, C. . (12 de 2012). *SciELO. Síndrome de flujo vaginal*. Obtenido de ISSN 1561-3062: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0138-600X2010000400013
- Villaseca, R. y otros . (02 de 2015). *SciELO. Vaginal infections in a Family Health Clinic in the Metropolitan Region, Chile*. Obtenido de ISSN 0716-1018: http://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0716-10182015000200005&script=sci_arttext

- Vogel, I., & et al. (septiembre de 2006). The joint effect of vaginal *Ureaplasma urealyticum* and bacterial vaginosis on adverse pregnancy outcomes. *Acta Obstetricia et Gynecologica*, 85.
- Wen, A., Srinivasan, U., Goldberg, D., Owen, J., Marrs, C., Misra, D., . . . Foxman, B. (abril de 2014). Selected Vaginal Bacteria and Risk of Preterm birth: an ecological perspective. *JID*, 209.
- Yashodhara, Indu Lata. (abril de 2010). Estimation of the Incidence of Bacterial Vaginosis and other Vaginal Infections and its Consequences on Maternal/Fetal Outcome in Pregnant Women Attending an Antenatal Clinic in a Tertiary Care Hospital in North India. *Indian Journal of Community Medicine*, 35(2).
- Zhou, X., Brotman, R., Gajer, P., Abdo, Z., Schuette, U., Ma, S., . . . ForneyL. (2010). Review article Recent advances in understanding the microbiology of the female reproductive tract and the causes of premature birth. *Infectious diseases in obstetric and gynecology*. doi:doi:10.1155/2010/737425
- Zotta, C., & Gómez, D. (2013). Infecciones de transmisión sexual por *Ureaplasma urealyticum* y *Mycoplasma hominis*. *Salud y ciencia*, 37-40.

Cuadro 4 Diagrama de Gantt



Fuente: Dr. Erazo, N; Dr. Guevara, J. 2016

Anexo: 1 Valoración del Riesgo

| Valoración del Riesgo de Sesgo de Estudios de cohortes | |
|---|---|
| <p>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</p> <p>Indica en cada uno de los criterios de la validez interna la opción más apropiada (A, B, C, D) y los comentarios</p> | <p><i>¿En qué medida se cumple este criterio?:</i></p> <p>A: Se cumple adecuadamente;</p> <p>B: Se cumple parcialmente</p> <p>C: No se cumple adecuadamente;</p> <p>D: No se cumple</p> |
| <p>Identificación del estudio: U. Laxmi et al. Association of bacterial vaginosis with adverse fetomaternal outcome in women with spontaneous preterm labor: a prospective cohort study. The Journal of Maternal-Fetal and Neonatal Medicine, 2012; 25(1): 64–67</p> <p>Evaluated por: Nilo Erazo</p> | <p>Cita</p> <p>corta</p> <p>Laxmi</p> <p>(2012)</p> |
| ¿Se dirige el artículo a una pregunta claramente formulada? | B |
| Selección de sujetos | |
| ¿existen sujetos expuestos y no expuestos, o sujetos con distintos grados de exposición, o con distintos niveles de marcadores pronósticos o con diferentes factores pronósticos? | A |
| ¿Es probable que algunos pacientes padecieran el evento de interés en el momento de iniciarse el estudio? ¿Se tuvo en cuenta en el análisis? | B |
| ¿Qué porcentaje de individuos o de las cohortes reclutadas en cada rama abandonan e estudio antes de finalizar? | B |
| ¿Se realiza alguna comparación entre los participantes que completaron el estudio y los que se perdieron para el seguimiento, en función de la exposición al factor a estudio? | B |

| | |
|--|---|
| Evaluación | |
| ¿Los resultados finales están claramente definidos? | A |
| ¿La valoración del resultado final se hace en condiciones ciegas en lo relativo al estado de la exposición? | C |
| ¿hay pruebas directas o indirectas de cómo puede haber influido el conocimiento de la exposición sobre la evaluación del resultado? | C |
| ¿Es fiable la medida utilizada para valorar la exposición? | A |
| ¿Se proporciona evidencia procedente de otras fuentes para demostrar que el método de evaluación es válido y fiable? | C |
| ¿Se ha evaluado más de una vez el nivel de exposición o el factor pronóstico? | C |
| Factores de confusión | |
| ¿Se han identificado y tenido en cuenta de forma adecuada en el diseño y en el análisis del estudio los principales elementos de confusión posibles? | C |
| Análisis Estadístico | |
| ¿Se presentan los intervalos de confianza? | D |
| Evaluación General del Estudio | |
| ¿Hasta qué punto la ejecución del estudio permitió minimizar el riesgo de sesgo o de factores de confusión y establecer una relación causal entre la exposición y el efecto? Codifique la respuesta con ++, +, o - | - |
| ¿está seguro de que el efecto observado se debe a la intervención a estudio? | - |
| ¿Son los resultados del estudio son directamente aplicables a la población diana de la guía? | - |

Anexo: 2 Valoración del Riesgo de Sesgo

| Valoración del Riesgo de Sesgo de Estudios de cohortes | | |
|---|---|--|
| CRITERIOS DE EVALUACIÓN | <p><i>¿En qué medida se cumple este criterio?:</i></p> <p>A: Se cumple adecuadamente;</p> <p>B: Se cumple parcialmente</p> <p>C: No se cumple adecuadamente;</p> <p>D: No se cumple</p> | |
| Indica en cada uno de los criterios de la validez interna la opción más apropiada (A, B, C, D) y los comentarios | | |
| <p>Identificación del estudio: Oakeshott, Pippa; et al. Bacterial Vaginosis and Preterm birth: a prospective community-bases cohort study. Brithish Journal of General Practice, febrero 2004,54.</p> <p>Evaluado por: Nilo Erazo y Jorge Guevara</p> | | <p>Cita</p> <p>corta</p> <p>Oak</p> <p>eshott</p> <p>(2004)</p> |
| ¿Se dirige el artículo a una pregunta claramente formulada? | | B |
| Selección de sujetos | | |
| ¿existen sujetos expuestos y no expuestos, o sujetos con distintos grados de exposición, o con distintos niveles de marcadores pronósticos o con diferentes factores pronósticos? | | B |
| ¿Se indica cuántos de los pacientes a los que se propuso participar lo hicieron (en cada una de las ramas)? | | C |
| ¿Es probable que algunos pacientes padecieran el evento de interés en el momento de iniciarse el estudio? ¿Se tuvo en cuenta en el análisis? | | B |
| ¿Qué porcentaje de individuos o de las cohortes reclutadas en cada rama abandonan e estudio antes de finalizar? | | |

| | |
|--|---|
| | D |
| ¿Se realiza alguna comparación entre los participantes que completaron el estudio y los que se perdieron para el seguimiento, en función de la exposición al factor a estudio? | |
| Evaluación | |
| ¿Los resultados finales están claramente definidos? | C |
| ¿La valoración del resultado final se hace en condiciones ciegas en lo relativo al estado de la exposición? | B |
| ¿hay pruebas directas o indirectas de cómo puede haber influido el conocimiento de la exposición sobre la evaluación del resultado? | B |
| ¿Es fiable la medida utilizada para valorar la exposición? | B |
| ¿Se proporciona evidencia procedente de otras fuentes para demostrar que el método de evaluación es válido y fiable? | B |
| ¿Se ha evaluado más de una vez el nivel de exposición o el factor pronóstico? | C |
| Factores de confusión | |
| ¿Se han identificado y tenido en cuenta de forma adecuada en el diseño y en el análisis del estudio los principales elementos de confusión posibles? | C |
| Análisis Estadístico | |
| ¿Se presentan los intervalos de confianza? | D |
| Evaluación General del Estudio | |
| ¿Hasta qué punto la ejecución del estudio permitió minimizar el riesgo de sesgo o de factores de confusión y establecer una relación causal entre la exposición y el efecto? Codifique la respuesta con ++, +, o - | - |

| | |
|--|---|
| ¿está seguro de que el efecto observado se debe a la intervención a estudio? | - |
| ¿Son los resultados del estudio son directamente aplicables a la población diana de la guía? | - |

Anexo: 3 Valoración del Riesgo de Sesgo de Estudios de cohortes

| Valoración del Riesgo de Sesgo de Estudios de cohortes | |
|--|---|
| <p>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</p> <p>Indica en cada uno de los criterios de la validez interna la opción más apropiada (A, B, C, D) y los comentarios</p> | <p><i>¿En qué medida se cumple este criterio?:</i></p> <p>A: Se cumple adecuadamente;</p> <p>B: Se cumple parcialmente</p> <p>C: No se cumple adecuadamente;</p> <p>D: No se cumple</p> |
| <p>Identificación del estudio: Saeideh Ziaei. Effect of Bacterial Vaginosis on Premature Rupture of Membranes and Related Complications in Pregnant Women with a Gestational Age of 37–42 Weeks. Gynecol Obstet Invest 2006; 61:135–138</p> <p>Evaluated por: Nilo Erazo y Jorge Guevara</p> | <p>Cita</p> <p>corta</p> <p>Saei deh (2006)</p> |
| ¿Se dirige el artículo a una pregunta claramente formulada? | B |
| Selección de sujetos | |
| ¿existen sujetos expuestos y no expuestos, o sujetos con distintos grados de exposición, o con distintos niveles de marcadores pronósticos o con diferentes factores pronósticos? | A |
| ¿Es probable que algunos pacientes padecieran el evento de interés en el momento de iniciarse el estudio? ¿Se tuvo en cuenta en el análisis? | B |
| ¿Qué porcentaje de individuos o de las cohortes reclutadas en cada rama abandonan e estudio antes de finalizar? | B |
| ¿Se realiza alguna comparación entre los participantes que completaron el estudio y los que se perdieron para el seguimiento, en función de la exposición al factor a estudio? | B |
| Evaluación | |

| | |
|--|---|
| ¿Los resultados finales están claramente definidos? | A |
| ¿La valoración del resultado final se hace en condiciones ciegas en lo relativo al estado de la exposición? | C |
| ¿hay pruebas directas o indirectas de cómo puede haber influido el conocimiento de la exposición sobre la evaluación del resultado? | C |
| ¿Es fiable la medida utilizada para valorar la exposición? | B |
| ¿Se proporciona evidencia procedente de otras fuentes para demostrar que el método de evaluación es válido y fiable? | C |
| ¿Se ha evaluado más de una vez el nivel de exposición o el factor pronóstico? | C |
| Factores de confusión | |
| ¿Se han identificado y tenido en cuenta de forma adecuada en el diseño y en el análisis del estudio los principales elementos de confusión posibles? | C |
| Análisis Estadístico | |
| ¿Se presentan los intervalos de confianza? | A |
| Evaluación General del Estudio | |
| ¿Hasta qué punto la ejecución del estudio permitió minimizar el riesgo de sesgo o de factores de confusión y establecer una relación causal entre la exposición y el efecto? Codifique la respuesta con ++, +, o - | - |
| ¿está seguro de que el efecto observado se debe a la intervención a estudio? | - |
| ¿Son los resultados del estudio son directamente aplicables a la población diana de la guía? | - |

Anexo: 4 Valoración del Riesgo de Sesgo de Estudios de cohortes

| Valoración del Riesgo de Sesgo de Estudios de cohortes | | |
|--|---|---|
| CRITERIOS DE EVALUACIÓN | ¿En qué medida se cumple este criterio?: | |
| Indica en cada uno de los criterios de la validez interna la opción más apropiada (A, B, C, D) y los comentarios | A: Se cumple adecuadamente; B: Se cumple parcialmente C: No se cumple adecuadamente; D: No se cumple | |
| Identificación del estudio: Svare, J; etal. Bacterial vaginosis in a cohort of Danish pregnant women: prevalence and relationship with preterm delivery, low birthweight and perinatal infections. BJOG An International Journal of Obstetrics and Gynecology, September 2006, 1419-1425 Evaluado por: Nilo Erazo y Jorge Guevara | | Cita corta Sva re (2006) |
| ¿Se dirige el artículo a una pregunta claramente formulada? | | B |
| Selección de sujetos | | |
| ¿existen sujetos expuestos y no expuestos, o sujetos con distintos grados de exposición, o con distintos niveles de marcadores pronósticos o con diferentes factores pronósticos? | | B |
| ¿Es probable que algunos pacientes padecieran el evento de interés en el momento de iniciarse el estudio? ¿Se tuvo en cuenta en el análisis? | | B |
| ¿Qué porcentaje de individuos o de las cohortes reclutadas en cada rama abandonan e estudio antes de finalizar? | | B |
| ¿Se realiza alguna comparación entre los participantes que completaron el estudio y los que se perdieron para el seguimiento, en función de la exposición al factor a estudio? | | A |

| | |
|--|---|
| Evaluación | |
| ¿Los resultados finales están claramente definidos? | A |
| ¿La valoración del resultado final se hace en condiciones ciegas en lo relativo al estado de la exposición? | B |
| ¿hay pruebas directas o indirectas de cómo puede haber influido el conocimiento de la exposición sobre la evaluación del resultado? | B |
| ¿Es fiable la medida utilizada para valorar la exposición? | B |
| ¿Se proporciona evidencia procedente de otras fuentes para demostrar que el método de evaluación es válido y fiable? | B |
| ¿Se ha evaluado más de una vez el nivel de exposición o el factor pronóstico? | C |
| Factores de confusión | |
| ¿Se han identificado y tenido en cuenta de forma adecuada en el diseño y en el análisis del estudio los principales elementos de confusión posibles? | B |
| Análisis Estadístico | |
| ¿Se presentan los intervalos de confianza? | A |
| Evaluación General del Estudio | |
| ¿Hasta qué punto la ejecución del estudio permitió minimizar el riesgo de sesgo o de factores de confusión y establecer una relación causal entre la exposición y el efecto? Codifique la respuesta con ++, +, o - | + |
| ¿está seguro de que el efecto observado se debe a la intervención a estudio? | + |
| ¿Son los resultados del estudio son directamente aplicables a la población diana de la guía? | + |

Anexo: 5 Valoración del Riesgo de Sesgo de Estudios de cohortes

| Valoración del Riesgo de Sesgo de Estudios de cohortes | |
|--|---|
| <p>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</p> <p>Indica en cada uno de los criterios de la validez interna la opción más apropiada (A, B, C, D) y los comentarios</p> | <p><i>¿En qué medida se cumple este criterio?:</i></p> <p>A: Se cumple adecuadamente;</p> <p>B: Se cumple parcialmente</p> <p>C: No se cumple adecuadamente;</p> <p>D: No se cumple</p> |
| <p>Identificación del estudio:</p> <p>Ugalde, Diana; Hernández,María;Ruiz,Martha,Villarreal,Enrique.Infecciones del tracto genital y urinario como factores de riesgo para parto pretérmino en adolescentes. REV CHIL OBSTET GINECOLOG ,2012,77.</p> <p>Evaluado por: Nilo Erazo y Jorge Guevara</p> | <p>Cita corta</p> <p>Ugalde (2012)</p> |
| ¿Se dirige el artículo a una pregunta claramente formulada? | B |
| Selección de sujetos | |
| ¿existen sujetos expuestos y no expuestos, o sujetos con distintos grados de exposición, o con distintos niveles de marcadores pronósticos o con diferentes factores pronósticos? | A |
| ¿Es probable que algunos pacientes padecieran el evento de interés en el momento de iniciarse el estudio? ¿Se tuvo en cuenta en el análisis? | B |
| ¿Qué porcentaje de individuos o de las cohortes reclutadas en cada rama abandonan e estudio antes de finalizar? | B |
| ¿Se realiza alguna comparación entre los participantes que completaron el estudio y los que se perdieron para el seguimiento, en función de la exposición al | B |

| | |
|--|---|
| factor a estudio? | |
| Evaluación | |
| ¿Los resultados finales están claramente definidos? | B |
| ¿La valoración del resultado final se hace en condiciones ciegas en lo relativo al estado de la exposición? | C |
| ¿hay pruebas directas o indirectas de cómo puede haber influido el conocimiento de la exposición sobre la evaluación del resultado? | C |
| ¿Es fiable la medida utilizada para valorar la exposición? | B |
| ¿Se proporciona evidencia procedente de otras fuentes para demostrar que el método de evaluación es válido y fiable? | C |
| ¿Se ha evaluado más de una vez el nivel de exposición o el factor pronóstico? | C |
| Factores de confusión | |
| ¿Se han identificado y tenido en cuenta de forma adecuada en el diseño y en el análisis del estudio los principales elementos de confusión posibles? | C |
| Análisis Estadístico | |
| ¿Se presentan los intervalos de confianza? | D |
| Evaluación General del Estudio | |
| ¿Hasta qué punto la ejecución del estudio permitió minimizar el riesgo de sesgo o de factores de confusión y establecer una relación causal entre la exposición y el efecto? Codifique la respuesta con ++, +, o - | - |
| ¿está seguro de que el efecto observado se debe a la intervención a estudio? | + |
| ¿Son los resultados del estudio son directamente aplicables a la población diana de la guía? | + |

Anexo: 6 Valoración del Riesgo de Sesgo de Estudios de cohortes

| Valoración del Riesgo de Sesgo de Estudios de cohortes | |
|--|---|
| <p>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</p> <p>Indica en cada uno de los criterios de la validez interna la opción más apropiada (A, B, C, D) y los comentarios</p> | <p><i>¿En qué medida se cumple este criterio?:</i></p> <p>A: Se cumple adecuadamente;</p> <p>B: Se cumple parcialmente</p> <p>C: No se cumple adecuadamente;</p> <p>D: No se cumple</p> |
| <p>Identificación del estudio: Vogel, Ida; etal. The joint effect of vaginal Ureaplasma urealyticum and bacterial vaginosis on adverse pregnancy outcomes. Acta Obstetricia et Gynecologica septiembre 2006,85</p> <p>Evaluado por: Nilo Erazo y Jorge Guevara</p> | <p>Cita corta</p> <p>Vogel (2006)</p> |
| ¿Se dirige el artículo a una pregunta claramente formulada? | B |
| Selección de sujetos | |
| ¿existen sujetos expuestos y no expuestos, o sujetos con distintos grados de exposición, o con distintos niveles de marcadores pronósticos o con diferentes factores pronósticos? | B |
| ¿Es probable que algunos pacientes padecieran el evento de interés en el momento de iniciarse el estudio? ¿Se tuvo en cuenta en el análisis? | B |
| ¿Qué porcentaje de individuos o de las cohortes reclutadas en cada rama abandonan e estudio antes de finalizar? | B |
| ¿Se realiza alguna comparación entre los participantes que completaron el estudio y los que se perdieron para el seguimiento, en función de la exposición al factor a estudio? | C |

| | |
|--|---|
| Evaluación | |
| ¿Los resultados finales están claramente definidos? | A |
| ¿La valoración del resultado final se hace en condiciones ciegas en lo relativo al estado de la exposición? | B |
| ¿hay pruebas directas o indirectas de cómo puede haber influido el conocimiento de la exposición sobre la evaluación del resultado? | B |
| ¿Es fiable la medida utilizada para valorar la exposición? | C |
| ¿Se proporciona evidencia procedente de otras fuentes para demostrar que el método de evaluación es válido y fiable? | C |
| ¿Se ha evaluado más de una vez el nivel de exposición o el factor pronóstico? | C |
| Factores de confusión | |
| ¿Se han identificado y tenido en cuenta de forma adecuada en el diseño y en el análisis del estudio los principales elementos de confusión posibles? | C |
| Análisis Estadístico | |
| ¿Se presentan los intervalos de confianza? | A |
| Evaluación General del Estudio | |
| ¿Hasta qué punto la ejecución del estudio permitió minimizar el riesgo de sesgo o de factores de confusión y establecer una relación causal entre la exposición y el efecto? Codifique la respuesta con ++, +, o - | - |
| ¿está seguro de que el efecto observado se debe a la intervención a estudio? | - |
| ¿Son los resultados del estudio son directamente aplicables a la población diana de la guía? | - |

Anexo: 7 Valoración del Riesgo de Sesgo de Estudios de cohortes

| Valoración del Riesgo de Sesgo de Estudios de cohortes | |
|--|---|
| <p>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</p> <p>Indica en cada uno de los criterios de la validez interna la opción más apropiada (A, B, C, D) y los comentarios</p> | <p><i>¿En qué medida se cumple este criterio?:</i></p> <p>A: Se cumple adecuadamente;</p> <p>B: Se cumple parcialmente</p> <p>C: No se cumple adecuadamente;</p> <p>D: No se cumple</p> |
| <p>Identificación del estudio: Indu Lata Yashodhara; etal. Estimation of the Incidence of Bacterial Vaginosis and other Vaginal Infections and its Consequences on Maternal/Fetal Outcome in Pregnant Women Attending an Antenatal Clinic in a Tertiary Care Hospital in North India. Indian Journal of Community Medicine/Vol 35/Issue 2/April 2010</p> <p>Evaluado por: Nilo Erazo y Jorge Guevara</p> | <p>Cita corta</p> <p>Indu lata (2010)</p> |
| ¿Se dirige el artículo a una pregunta claramente formulada? | B |
| Selección de sujetos | |
| ¿existen sujetos expuestos y no expuestos, o sujetos con distintos grados de exposición, o con distintos niveles de marcadores pronósticos o con diferentes factores pronósticos? | A |
| ¿Es probable que algunos pacientes padecieran el evento de interés en el momento de iniciarse el estudio? ¿Se tuvo en cuenta en el análisis? | B |
| ¿Qué porcentaje de individuos o de las cohortes reclutadas en cada rama abandonan e estudio antes de finalizar? | B |

| | |
|--|---|
| ¿Se realiza alguna comparación entre los participantes que completaron el estudio y los que se perdieron para el seguimiento, en función de la exposición al factor a estudio? | B |
| Evaluación | |
| ¿Los resultados finales están claramente definidos? | A |
| ¿La valoración del resultado final se hace en condiciones ciegas en lo relativo al estado de la exposición? | C |
| ¿hay pruebas directas o indirectas de cómo puede haber influido el conocimiento de la exposición sobre la evaluación del resultado? | C |
| ¿Es fiable la medida utilizada para valorar la exposición? | A |
| ¿Se proporciona evidencia procedente de otras fuentes para demostrar que el método de evaluación es válido y fiable? | C |
| ¿Se ha evaluado más de una vez el nivel de exposición o el factor pronóstico? | C |
| Factores de confusión | |
| ¿Se han identificado y tenido en cuenta de forma adecuada en el diseño y en el análisis del estudio los principales elementos de confusión posibles? | C |
| Análisis Estadístico | |
| ¿Se presentan los intervalos de confianza? | A |
| Evaluación General del Estudio | |
| ¿Hasta qué punto la ejecución del estudio permitió minimizar el riesgo de sesgo o de factores de confusión y establecer una relación causal entre la exposición y el efecto? Codifique la respuesta con ++, +, o - | + |
| ¿está seguro de que el efecto observado se debe a la intervención a estudio? | + |
| ¿Son los resultados del estudio son directamente aplicables a la población | + |

| | |
|-------------------|--|
| diana de la guía? | |
|-------------------|--|

Anexo: 8 Valoración del Riesgo de Sesgo de Estudios de cohortes

| Valoración del Riesgo de Sesgo de Estudios de cohortes | |
|---|---|
| <p>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</p> <p>Indica en cada uno de los criterios de la validez interna la opción más apropiada (A, B, C, D) y los comentarios</p> | <p><i>¿En qué medida se cumple este criterio?:</i></p> <p>A: Se cumple adecuadamente;</p> <p>B: Se cumple parcialmente</p> <p>C: No se cumple adecuadamente;</p> <p>D: No se cumple</p> |
| <p>Identificación del estudio: É. Bothuyne-Questea; etal.Is the bacterial vaginosis risk factor of prematurity? Study of a cohort of 1336 patients in the hospital of Arras.Journal de Gynecologie Obstetrique et Biologie de la Reproduction (2012) 41, 262—270</p> <p>Evaluated por: Nilo Erazo y Jorge Guevara</p> | <p>Cita</p> <p>corta</p> <p>Bothuyne (2012)</p> |
| ¿Se dirige el artículo a una pregunta claramente formulada? | B |
| Selección de sujetos | |
| ¿existen sujetos expuestos y no expuestos, o sujetos con distintos grados de exposición, o con distintos niveles de marcadores pronósticos o con diferentes factores pronósticos? | A |
| ¿Es probable que algunos pacientes padecieran el evento de interés en el momento de iniciarse el estudio? ¿Se tuvo en cuenta en el análisis? | B |
| ¿Qué porcentaje de individuos o de las cohortes reclutadas en cada rama abandonan e estudio antes de finalizar? | B |
| ¿Se realiza alguna comparación entre los participantes que completaron el estudio y los que se perdieron para el seguimiento, en función de la exposición al | C |

| | |
|--|---|
| factor a estudio? | |
| Evaluación | |
| ¿Los resultados finales están claramente definidos? | B |
| ¿La valoración del resultado final se hace en condiciones ciegas en lo relativo al estado de la exposición? | B |
| ¿hay pruebas directas o indirectas de cómo puede haber influido el conocimiento de la exposición sobre la evaluación del resultado? | B |
| ¿Es fiable la medida utilizada para valorar la exposición? | B |
| ¿Se proporciona evidencia procedente de otras fuentes para demostrar que el método de evaluación es válido y fiable? | C |
| ¿Se ha evaluado más de una vez el nivel de exposición o el factor pronóstico? | C |
| Factores de confusión | |
| ¿Se han identificado y tenido en cuenta de forma adecuada en el diseño y en el análisis del estudio los principales elementos de confusión posibles? | B |
| Análisis Estadístico | |
| ¿Se presentan los intervalos de confianza? | A |
| Evaluación General del Estudio | |
| ¿Hasta qué punto la ejecución del estudio permitió minimizar el riesgo de sesgo o de factores de confusión y establecer una relación causal entre la exposición y el efecto? Codifique la respuesta con ++, +, o - | - |
| ¿está seguro de que el efecto observado se debe a la intervención a estudio? | + |
| ¿Son los resultados del estudio son directamente aplicables a la población diana de la guía? | + |

Anexo: 9 Valoración del Riesgo de Sesgo de Estudios de cohortes

| Valoración del Riesgo de Sesgo de Estudios de cohortes | |
|---|---|
| <p>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</p> <p>Indica en cada uno de los criterios de la validez interna la opción más apropiada (A, B, C, D) y los comentarios</p> | <p><i>¿En qué medida se cumple este criterio?:</i></p> <p>A: Se cumple adecuadamente;</p> <p>B: Se cumple parcialmente</p> <p>C: No se cumple adecuadamente;</p> <p>D: No se cumple</p> |
| <p>Identificación del estudio: Dingens et al. Bacterial vaginosis and adverse outcomes among full-term infants: a cohort study. BMC Pregnancy and Childbirth (2016) 16:278</p> <p>Evaluated por: Nilo Erazo y Jorge Guevara</p> | <p>Cita corta</p> <p>Dingens (2016)</p> |
| ¿Se dirige el artículo a una pregunta claramente formulada? | A |
| Selección de sujetos | |
| ¿existen sujetos expuestos y no expuestos, o sujetos con distintos grados de exposición, o con distintos niveles de marcadores pronósticos o con diferentes factores pronósticos? | A |
| ¿Es probable que algunos pacientes padecieran el evento de interés en el momento de iniciarse el estudio? ¿Se tuvo en cuenta en el análisis? | B |
| ¿Qué porcentaje de individuos o de las cohortes reclutadas en cada rama abandonan e estudio antes de finalizar? | B |
| ¿Se realiza alguna comparación entre los participantes que completaron el estudio y los que se perdieron para el seguimiento, en función de la exposición al factor a estudio? | C |
| Evaluación | |

| | |
|--|---|
| ¿Los resultados finales están claramente definidos? | A |
| ¿La valoración del resultado final se hace en condiciones ciegas en lo relativo al estado de la exposición? | A |
| ¿hay pruebas directas o indirectas de cómo puede haber influido el conocimiento de la exposición sobre la evaluación del resultado? | B |
| ¿Es fiable la medida utilizada para valorar la exposición? | B |
| ¿Se proporciona evidencia procedente de otras fuentes para demostrar que el método de evaluación es válido y fiable? | C |
| ¿Se ha evaluado más de una vez el nivel de exposición o el factor pronóstico? | C |
| Factores de confusión | |
| ¿Se han identificado y tenido en cuenta de forma adecuada en el diseño y en el análisis del estudio los principales elementos de confusión posibles? | B |
| Análisis Estadístico | |
| ¿Se presentan los intervalos de confianza? | A |
| Evaluación General del Estudio | |
| ¿Hasta qué punto la ejecución del estudio permitió minimizar el riesgo de sesgo o de factores de confusión y establecer una relación causal entre la exposición y el efecto? Codifique la respuesta con ++, +, o - | - |
| ¿está seguro de que el efecto observado se debe a la intervención a estudio? | + |
| ¿Son los resultados del estudio son directamente aplicables a la población diana de la guía? | + |

Anexo: 10 Valoración del Riesgo de Sesgo de Estudios de cohortes

| Valoración del Riesgo de Sesgo de Estudios de cohortes | |
|--|---|
| <p>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</p> <p>Indica en cada uno de los criterios de la validez interna la opción más apropiada (A, B, C, D) y los comentarios</p> | <p><i>¿En qué medida se cumple este criterio?:</i></p> <p>A: Se cumple adecuadamente;</p> <p>B: Se cumple parcialmente</p> <p>C: No se cumple adecuadamente;</p> <p>D: No se cumple</p> |
| <p>Identificación del estudio: Donders, GG; et al. Predictive value for preterm birth of abnormal vaginal flora, bacterial vaginosis and aerobic vaginitis during the first trimester of pregnancy, junio 2009, 116</p> <p>Evaluated por: Nilo Erazo y Jorge Guevara</p> | <p>Cita</p> <p>corta</p> <p>Don</p> <p>ders</p> <p>(2009)</p> |
| ¿Se dirige el artículo a una pregunta claramente formulada? | B |
| Selección de sujetos | |
| ¿existen sujetos expuestos y no expuestos, o sujetos con distintos grados de exposición, o con distintos niveles de marcadores pronósticos o con diferentes factores pronósticos? | B |
| ¿Es probable que algunos pacientes padecieran el evento de interés en el momento de iniciarse el estudio? ¿Se tuvo en cuenta en el análisis? | B |
| ¿Qué porcentaje de individuos o de las cohortes reclutadas en cada rama abandonan e estudio antes de finalizar? | B |
| ¿Se realiza alguna comparación entre los participantes que completaron el estudio y los que se perdieron para el seguimiento, en función de la exposición al factor a estudio? | C |

| | |
|--|---|
| Evaluación | |
| ¿Los resultados finales están claramente definidos? | A |
| ¿La valoración del resultado final se hace en condiciones ciegas en lo relativo al estado de la exposición? | B |
| ¿hay pruebas directas o indirectas de cómo puede haber influido el conocimiento de la exposición sobre la evaluación del resultado? | B |
| ¿Es fiable la medida utilizada para valorar la exposición? | A |
| ¿Se proporciona evidencia procedente de otras fuentes para demostrar que el método de evaluación es válido y fiable? | A |
| ¿Se ha evaluado más de una vez el nivel de exposición o el factor pronóstico? | C |
| Factores de confusión | |
| ¿Se han identificado y tenido en cuenta de forma adecuada en el diseño y en el análisis del estudio los principales elementos de confusión posibles? | C |
| Análisis Estadístico | |
| ¿Se presentan los intervalos de confianza? | A |
| Evaluación General del Estudio | |
| ¿Hasta qué punto la ejecución del estudio permitió minimizar el riesgo de sesgo o de factores de confusión y establecer una relación causal entre la exposición y el efecto? Codifique la respuesta con ++, +, o - | - |
| ¿está seguro de que el efecto observado se debe a la intervención a estudio? | - |
| ¿Son los resultados del estudio son directamente aplicables a la población diana de la guía? | - |

Anexo: 11 Valoración del Riesgo de Sesgo de Estudios de cohortes

| Valoración del Riesgo de Sesgo de Estudios de cohortes | |
|--|---|
| <p>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</p> <p>Indica en cada uno de los criterios de la validez interna la opción más apropiada (A, B, C, D) y los comentarios</p> | <p><i>¿En qué medida se cumple este criterio?:</i></p> <p>A: Se cumple adecuadamente;</p> <p>B: Se cumple parcialmente</p> <p>C: No se cumple adecuadamente;</p> <p>D: No se cumple</p> |
| <p>Identificación del estudio: Farr, Alex; etal. Effect of asymptomatic vaginal colonization with Candida albicans on pregnancy outcome. Nordic Federation of Societies of Obstetrics and Gynecology, Acta Obstetricia et Gynecologica Scandinavica 94,2015, 989–996.</p> <p>Evaluated por: Nilo Erazo y Jorge Guevara</p> | <p>Cita</p> <p>corta</p> <p>Farr</p> <p>(2015)</p> |
| ¿Se dirige el artículo a una pregunta claramente formulada? | B |
| Selección de sujetos | |
| ¿existen sujetos expuestos y no expuestos, o sujetos con distintos grados de exposición, o con distintos niveles de marcadores pronósticos o con diferentes factores pronósticos? | B |
| ¿Es probable que algunos pacientes padecieran el evento de interés en el momento de iniciarse el estudio? ¿Se tuvo en cuenta en el análisis? | B |
| ¿Qué porcentaje de individuos o de las cohortes reclutadas en cada rama abandonan e estudio antes de finalizar? | C |
| ¿Se realiza alguna comparación entre los participantes que completaron el estudio y los que se perdieron para el seguimiento, en función de la exposición al factor a estudio? | C |

| | |
|--|---|
| Evaluación | |
| ¿Los resultados finales están claramente definidos? | A |
| ¿La valoración del resultado final se hace en condiciones ciegas en lo relativo al estado de la exposición? | B |
| ¿hay pruebas directas o indirectas de cómo puede haber influido el conocimiento de la exposición sobre la evaluación del resultado? | B |
| ¿Es fiable la medida utilizada para valorar la exposición? | C |
| ¿Se proporciona evidencia procedente de otras fuentes para demostrar que el método de evaluación es válido y fiable? | B |
| ¿Se ha evaluado más de una vez el nivel de exposición o el factor pronóstico? | C |
| Factores de confusión | |
| ¿Se han identificado y tenido en cuenta de forma adecuada en el diseño y en el análisis del estudio los principales elementos de confusión posibles? | C |
| Análisis Estadístico | |
| ¿Se presentan los intervalos de confianza? | A |
| Evaluación General del Estudio | |
| ¿Hasta qué punto la ejecución del estudio permitió minimizar el riesgo de sesgo o de factores de confusión y establecer una relación causal entre la exposición y el efecto? Codifique la respuesta con ++, +, o - | - |
| ¿está seguro de que el efecto observado se debe a la intervención a estudio? | - |
| ¿Son los resultados del estudio son directamente aplicables a la población diana de la guía? | - |

Anexo: 12 Valoración del Riesgo de Sesgo de Estudios de cohortes

| Valoración del Riesgo de Sesgo de Estudios de cohortes | | |
|---|--|---|
| <div>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</div> <div>Indica en cada uno de los criterios de la validez interna la opción más apropiada (A, B, C, D) y los comentarios</div> | <div>¿En qué medida se cumple este criterio?:</div> <div>A: Se cumple adecuadamente;</div> <div>B: Se cumple parcialmente</div> <div>C: No se cumple adecuadamente;</div> <div>D: No se cumple</div> | |
| <div>Identificación del estudio: Hyman, Richard W; etal. Diversity of the Vaginal Microbiome Correlates with Preterm Birth. Reproductive Sciences, enero 2014, 21 (1)</div> <div>Evaluado por: Nilo Erazo y Jorge Guevara</div> | | <div>Cita</div> <div>corta</div> <div>Hyman</div> <div>(2014)</div> |
| <div>¿Se dirige el artículo a una pregunta claramente formulada?</div> | | <div>B</div> |
| <div>Selección de sujetos</div> | | |
| <div>¿existen sujetos expuestos y no expuestos, o sujetos con distintos grados de exposición, o con distintos niveles de marcadores pronósticos o con diferentes factores pronósticos?</div> | | <div>B</div> |
| <div>¿Es probable que algunos pacientes padecieran el evento de interés en el momento de iniciarse el estudio? ¿Se tuvo en cuenta en el análisis?</div> | | <div>B</div> |
| <div>¿Qué porcentaje de individuos o de las cohortes reclutadas en cada rama abandonan e estudio antes de finalizar?</div> | | <div>C</div> |
| <div>¿Se realiza alguna comparación entre los participantes que completaron el estudio y los que se perdieron para el seguimiento, en función de la exposición al factor a estudio?</div> | | <div>C</div> |
| <div>Evaluación</div> | | |

| | |
|--|---|
| ¿Los resultados finales están claramente definidos? | C |
| ¿La valoración del resultado final se hace en condiciones ciegas en lo relativo al estado de la exposición? | B |
| ¿hay pruebas directas o indirectas de cómo puede haber influido el conocimiento de la exposición sobre la evaluación del resultado? | B |
| ¿Es fiable la medida utilizada para valorar la exposición? | A |
| ¿Se proporciona evidencia procedente de otras fuentes para demostrar que el método de evaluación es válido y fiable? | A |
| ¿Se ha evaluado más de una vez el nivel de exposición o el factor pronóstico? | C |
| Factores de confusión | |
| ¿Se han identificado y tenido en cuenta de forma adecuada en el diseño y en el análisis del estudio los principales elementos de confusión posibles? | C |
| Análisis Estadístico | |
| ¿Se presentan los intervalos de confianza? | C |
| Evaluación General del Estudio | |
| ¿Hasta qué punto la ejecución del estudio permitió minimizar el riesgo de sesgo o de factores de confusión y establecer una relación causal entre la exposición y el efecto? Codifique la respuesta con ++, +, o - | - |
| ¿está seguro de que el efecto observado se debe a la intervención a estudio? | - |
| ¿Son los resultados del estudio son directamente aplicables a la población diana de la guía? | - |

Anexo: 13 Valoración del Riesgo de Sesgo de Estudios de cohortes

| Valoración del Riesgo de Sesgo de Estudios de cohortes | |
|--|---|
| <p>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</p> <p>Indica en cada uno de los criterios de la validez interna la opción más apropiada (A, B, C, D) y los comentarios</p> | <p><i>¿En qué medida se cumple este criterio?:</i></p> <p>A: Se cumple adecuadamente;</p> <p>B: Se cumple parcialmente</p> <p>C: No se cumple adecuadamente;</p> <p>D: No se cumple</p> |
| <p>Identificación del estudio: Jacobsson, BO; etal. Bacterial vaginosis in early pregnancy may predispose for preterm birth and postpartum endometritis. Acta Obstet Gynecol Scand 81, 2002, 1006-1010.</p> <p>Evaluated por: Nilo Erazo y Jorge Guevara</p> | <p>Cita</p> <p>corta</p> <p>Jaco</p> <p>bsson</p> <p>(2002)</p> |
| ¿Se dirige el artículo a una pregunta claramente formulada? | B |
| Selección de sujetos | |
| ¿existen sujetos expuestos y no expuestos, o sujetos con distintos grados de exposición, o con distintos niveles de marcadores pronósticos o con diferentes factores pronósticos? | B |
| ¿Es probable que algunos pacientes padecieran el evento de interés en el momento de iniciarse el estudio? ¿Se tuvo en cuenta en el análisis? | B |
| ¿Qué porcentaje de individuos o de las cohortes reclutadas en cada rama abandonan e estudio antes de finalizar? | B |
| ¿Se realiza alguna comparación entre los participantes que completaron el estudio y los que se perdieron para el seguimiento, en función de la exposición al factor a estudio? | C |
| Evaluación | |

| | |
|--|---|
| ¿Los resultados finales están claramente definidos? | B |
| ¿La valoración del resultado final se hace en condiciones ciegas en lo relativo al estado de la exposición? | C |
| ¿hay pruebas directas o indirectas de cómo puede haber influido el conocimiento de la exposición sobre la evaluación del resultado? | B |
| ¿Es fiable la medida utilizada para valorar la exposición? | B |
| ¿Se proporciona evidencia procedente de otras fuentes para demostrar que el método de evaluación es válido y fiable? | B |
| ¿Se ha evaluado más de una vez el nivel de exposición o el factor pronóstico? | C |
| Factores de confusión | |
| ¿Se han identificado y tenido en cuenta de forma adecuada en el diseño y en el análisis del estudio los principales elementos de confusión posibles? | C |
| Análisis Estadístico | |
| ¿Se presentan los intervalos de confianza? | A |
| Evaluación General del Estudio | |
| ¿Hasta qué punto la ejecución del estudio permitió minimizar el riesgo de sesgo o de factores de confusión y establecer una relación causal entre la exposición y el efecto? Codifique la respuesta con ++, +, o - | - |
| ¿está seguro de que el efecto observado se debe a la intervención a estudio? | - |
| ¿Son los resultados del estudio son directamente aplicables a la población diana de la guía? | - |

Anexo: 14 Valoración del Riesgo de Sesgo de Estudios de cohortes

| Valoración del Riesgo de Sesgo de Estudios de cohortes | |
|---|---|
| <p>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</p> <p>Indica en cada uno de los criterios de la validez interna la opción más apropiada (A, B, C, D) y los comentarios</p> | <p><i>¿En qué medida se cumple este criterio?:</i></p> <p>A: Se cumple adecuadamente;</p> <p>B: Se cumple parcialmente</p> <p>C: No se cumple adecuadamente;</p> <p>D: No se cumple</p> |
| <p>Identificación del estudio: Kiss, Hebert; etal. Prospective randomised controlled trial of an infection screening programme to reduce the rate of preterm delivery. BMJ Online Firts bmj.com,04 agosto 2004.</p> <p>Evaluado por: Nilo Erazo y Jorge Guevara</p> | <p>Cita</p> <p>corta</p> <p>Kiss</p> <p>(200</p> <p>4)</p> |
| ¿Se dirige el artículo a una pregunta claramente formulada? | B |
| Selección de sujetos | |
| ¿existen sujetos expuestos y no expuestos, o sujetos con distintos grados de exposición, o con distintos niveles de marcadores pronósticos o con diferentes factores pronósticos? | A |
| ¿Es probable que algunos pacientes padecieran el evento de interés en el momento de iniciarse el estudio? ¿Se tuvo en cuenta en el análisis? | B |
| ¿Qué porcentaje de individuos o de las cohortes reclutadas en cada rama abandonan e estudio antes de finalizar? | B |
| ¿Se realiza alguna comparación entre los participantes que completaron el estudio y los que se perdieron para el seguimiento, en función de la exposición al factor a estudio? | C |

| | |
|--|---|
| Evaluación | |
| ¿Los resultados finales están claramente definidos? | B |
| ¿La valoración del resultado final se hace en condiciones ciegas en lo relativo al estado de la exposición? | B |
| ¿hay pruebas directas o indirectas de cómo puede haber influido el conocimiento de la exposición sobre la evaluación del resultado? | B |
| ¿Es fiable la medida utilizada para valorar la exposición? | B |
| ¿Se proporciona evidencia procedente de otras fuentes para demostrar que el método de evaluación es válido y fiable? | B |
| ¿Se ha evaluado más de una vez el nivel de exposición o el factor pronóstico? | C |
| Factores de confusión | |
| ¿Se han identificado y tenido en cuenta de forma adecuada en el diseño y en el análisis del estudio los principales elementos de confusión posibles? | C |
| Análisis Estadístico | |
| ¿Se presentan los intervalos de confianza? | D |
| Evaluación General del Estudio | |
| ¿Hasta qué punto la ejecución del estudio permitió minimizar el riesgo de sesgo o de factores de confusión y establecer una relación causal entre la exposición y el efecto? Codifique la respuesta con ++, +, o - | - |
| ¿está seguro de que el efecto observado se debe a la intervención a estudio? | - |
| ¿Son los resultados del estudio son directamente aplicables a la población diana de la guía? | + |

Tabla 8: Principales Características de los estudios

| REFERENCIA | ESTUDIO | POBLACIÓN | EXPOSICIÓN COMPARACIÓN | RESULTADOS | CONCLUSIONES | COMENTARIOS | CALIDAD DE LA EVIDENCIA |
|---|--|--|---|---|---|---|----------------------------|
| Oakeshott, Pippa; etal. Bacterial Vaginosis and Preterm birth: a prospective community-bases cohort study. Brithish Journal of General Practice, febrero 2004,54. | Diseño: Prospective cohort study. Características cohorte expuesta: Mujeres 16 a 48 años, 13 a 36 semanas de embarazo con prueba en frotis vaginal y prueba de orina positiva, sometidas a un cuestionario para discriminar entre factores de riesgo Características cohorte no expuesta: Mujeres 16 a 48 años, 13 a 36 semanas de embarazo con prueba en frotis vaginal y prueba de orina negativas, sometidas a un cuestionario para discriminar entre factores de riesgo. | Número de participantes / grupo: N 848 Vaginosis Bacteriana Si 5/110 No 38 /738 Presencia de clamidia N 897 Si 1/18no 44/879, | Factor de exposición: Vaginosis bacteriana y parto prematuro Tipo de Comparación: Mujeres con parto pre termino negativo para vaginosis y clamidia Periodo de seguimiento: 26 semanas | Vaginosis vs parto pre termino RR 0,9 con IC95% 0,4-2,2 Infección por clamidia vs parto pre termino RR 1,1 IC95% 0,2-7,6 | Outcome Vaginosis vs parto pre termino la conclusión fue que no existe relación Outcome infección por clamidia vs parto pre termino fue que no existe relación | Intervalo de confianza para el RR menor de 1 no significativo, amplio en los dos outcomes | baja |
| Hyman, Richard W; etal. Diversity of the Vaginal Microbiome Correlates with Preterm Birth. Reproductive Sciences, enero 2014, 21 (1) | Diseño: Prospective cohort study. Características cohorte expuesta: Mujeres mayores de 18 años con diagnóstico de vaginosis, nulíparas y múltiparas con prueba de PCR positiva Chain-Terminator para lactobacilos Características cohorte no expuesta: Mujeres mayores de 18 años sin diagnóstico de vaginosis, nulíparas y múltiparas con prueba de PCR negativa Chain-Terminator para lactobacilos | Número de participantes / grupo: N 88 Vaginosis Bacteriana Si 7/42 No 10 /46 | Factor de exposición: Pacientes con vaginosis y parto pre termino Tipo de Comparación: Mujeres con parto pre termino negativo para vaginosis Periodo de seguimiento: No especifica | Vaginosis vs parto pre termino RR 0.88 IC95% 0.36 to 2.19 Asociación entre variables vaginosis y partopretermino (p 0,045) | Outcome Vaginosis vs parto pre termino la conclusión fue que no existe relación a pesar que la asociación de variables sea < a 0,05 | Intervalo de confianza para el RR menor de 1 no significativo y amplio. | baja |

| REFERENCIA | ESTUDIO | POBLACIÓN | EXPOSICIÓN COMPARACIÓN | RESULTADOS | CONCLUSIONES | COMENTARIOS | CALIDAD DE LA EVIDENCIA |
|--|---|--|--|---|---|---|-------------------------|
| Svare, J; etal. Bacterial vaginosis in a cohort of Danish pregnant women: prevalence and relationship with preterm delivery, low birthweight and perinatal infections. BJOG An International Journal of Obstetrics and Gynecology, September 2006, 1419-1425 | Diseño: Prospective cohort study. Características cohorte expuesta: Mujeres mayores de 18 años de más de 20 semanas de gestación diagnosticada de VB con método de Smith Características cohorte no expuesta: Mujeres mayores de 18 años sin diagnóstico de vaginosis mediante método de schmithd Reconocen conflicto de intereses ya que el estudio lo financio la industria | Número de participantes / grupo: N 3262 Vaginosis vs Parto pre termino Si 51/533 No 166/2729 Vaginosis vs corioamnionitis Si 17/533 No 44/2729 Perdidas:278 | Factor de exposición: 1.Pacientes con vaginosis y parto pre termino 2. Vaginosis y corioamnionitis Tipo de Comparación: Mujeres con parto pre termino negativo para vaginosis Periodo de seguimiento: 1998-2002 | Vaginosis vs parto pre termino RR 1,57 (IC 95% 1,17 - 2,12) Vaginosis vs corioamnionitis RR 1.98 (IC95% 1.14 - 3.44) | Outcome Vaginosis vs parto pre termino Vaginosis bacteriana aumenta el riesgo de presentar parto pre termino y corioamnionitis | Vaginosis vs parto pre termino IC significativo para asociación de riesgo aumentado de parto prematuro en presencia de vaginosis. Vaginosis vs parto Corioamnionitis Intervalo de confianza amplio, requiere más muestra para emitir comentarios | Media |
| Jacobsson, BO;etal. Bacterial vaginosis in early pregnancy may predispose for pretermbirth and postpartum endometritis. Acta Obstet Gynecol Scand 81, 2002, 1006-1010. | Diseño: cohort study Características cohorte expuesta: 22-39 años Mujeres embarazadas de 16 a 36 semanas, diagnosticadas de VB por citología cervical Características cohorte no expuesta: Mujeres embarazadas de 16 a 36 semanas, sin VB post citología cervical | Número de participantes / grupo: N 852 Vaginosis vs Parto pre termino Si 7/133 No 18/719 Perdidas:72 | Factor de exposición: 1.Pacientes con vaginosis y parto pre termino Comparación: Mujeres con parto pre termino negativo para vaginosis Periodo de seguimiento: 1990-1991 | Vaginosis vs parto pre termino RR 2.10 (IC95% 0.90-4.93) | Outcome Vaginosis vs parto pre termino Vaginosis bacteriana aumenta el riesgo de presentar parto pre termino, pero el RR no muestra un IC95 significativo | Vaginosis vs parto pre termino IC no significativo para asociación de riesgo aumentado de parto prematuro en presencia de vaginosis. El diagnóstico de vaginosis presento un método con bajo poder PT | baja |

| REFERENCIA | ESTUDIO | POBLACIÓN | EXPOSICIÓN COMPARACIÓN | RESULTADOS | CONCLUSIONES | COMENTARIOS | CALIDAD DE LA EVIDENCIA |
|--|--|---|--|---|---|--|-------------------------|
| Farr, Alex; etal. Effect of asymptomatic vaginal colonization with Candida albicans on pregnancy outcome. Nordic Federation of Societies of Obstetrics and Gynecology, Acta Obstetricia et Gynecologica Scandinavica 94,2015, 989–996 | Diseño: Retrospective cohort study. Características cohorte expuesta: Mujeres mayores de 18 años de más de 10-16 semanas de gestación con candidiasis asintomática Características cohorte no expuesta: Mujeres mayores de 18 años de más de 10-16 semanas de gestación con flora normal o intermedia Sesgo en el grupo de expuestos no está bien definido | Número de participantes / grupo: N 7268 Vaginosis vs Parto pre termino Si 114/1142 No 636/6126 Vaginosis vs bajo peso Si 98/1142 No 539/6126 Perdidas:1179 | Factor de exposición: 1.Pacientes con vaginosis por candidiasis Tipo de Comparación: Mujeres negativo para vaginosis Periodo de seguimiento: 2005-2014 | Vaginosis vs parto pre termino RR 0,96 (IC95% 0,80-1,16)) Vaginosis vs bajo peso RR 0,98 (IC95% 0,79-1,20) | Outcome Vaginosis vs parto pre termino Vaginosis bacteriana no muestra relación con el parto prematuro Vaginosis vs bajo peso Vaginosis bacteriana No muestra relación con el bajo peso. | Vaginosis vs parto pre termino IC no significativo para asociación de riesgo aumentado de parto prematuro y bajo peso en presencia de vaginosis. | baja |
| Donders, GG; etal. Predictive value for preterm birth of abnormal vaginal flora, bacterial vaginosis and aerobic vaginitis during the first trimester of pregnancy, junio 2009, 116 | Diseño: cohort study. Características cohorte expuesta: Mujeres mayores de 18 años 9 a 16 semanas con diagnóstico de vaginosis mediante citología cervical y cultivo Características cohorte no expuesta: Mujeres mayores de 18 años 9 a 16 semanas con diagnóstico de vaginosis mediante citología cervical y cultivo Reconocen conflicto de intereses ya que el estudio lo financio la industria | Número de participantes / grupo: N 759 Vaginosis vs Parto pre termino Si 16/135 No 99/612 Perdidas:42 | Factor de exposición: 1.Pacientes con vaginosis Tipo de Comparación: Mujeres negativo para vaginosis Periodo de seguimiento: 2000-2001 | Vaginosis vs parto pre termino RR (0,73 IC95% 0,45 - 1,20) | Outcome Vaginosis vs parto pre termino Vaginosis bacteriana no muestra relación con el parto prematuro | Vaginosis vs parto pre termino IC no significativo para asociación de riesgo disminuido de parto prematuro de vaginosis. | baja |

| REFERENCIA | ESTUDIO | POBLACIÓN | EXPOSICIÓN COMPARACIÓN | RESULTADOS | CONCLUSIONES | COMENTARIOS | CALIDAD DE LA EVIDENCIA |
|---|---|---|--|--|--|--|-------------------------|
| Vogel, Ida; etal. The joint effect of vaginal Ureaplasma urealyticum and bacterial vaginosis on adverse pregnancy outcomes. Acta Obstetricia et Gynecologica septiembre 2006,85 | Diseño: cohort study. Características cohorte expuesta: Embarazadas de 7 a 23 semanas Diagnosticadas de vaginosis bacteriana Características cohorte no expuesta: Embarazadas sin vaginosis No expuestos mal definido | Número de participantes / grupo: N 2823 Vaginosis vs Parto pre termino Si 133/2662 No 99/612 Tabla 1 datos Perdidas: | Factor de exposición: Pacientes con vaginosis Tipo de Comparación: Mujeres negativo para vaginosis Periodo de seguimiento: 1992-1994 | Vaginosis vs parto pre termino RR 1,12 (IC95% 0,58 - 2,16) | Outcome Vaginosis vs parto pre termino Vaginosis bacteriana no muestra relación con el parto prematuro | Vaginosis vs parto pre termino IC no significativo para asociación de riesgo aumentado de parto prematuro de vaginosis. | baja |
| Kiss, Hebert; etal. Prospective randomised controlled trial of an infection screening programme to reduce the rate of preterm delivery. BMJ Online Firts bmj.com,04 agosto 2004. | Diseño: Multicentre, prospective, randomised controlled trial. Características cohorte expuesta: Mujeres mayores de 18, con 15-19 semanas con diagnóstico de vaginosis mediante score de Nugent Características cohorte no expuesta: Mujeres mayores de 18, con 15-19 semanas sin diagnóstico de vaginosis mediante score de Nugent | Número de participantes / grupo: N 888 Vaginosis vs Parto pre termino Si 31/441 No 13/447 Tabla 2 Perdidas: | Factor de exposición: Pacientes con vaginosis y parto prematuro Tipo de Comparación: Mujeres negativo para vaginosis y parto prematuro Periodo de seguimiento: 2001-2002 | Vaginosis vs parto pre termino RR 2,42 (IC95% 1,28 - 4,56) | Outcome Vaginosis vs parto pre termino Vaginosis bacteriana Muestra aumento de riesgo para relación con el parto prematuro | Vaginosis vs parto pre termino IC amplio pero significativo para asociación de riesgo aumentado de parto prematuro de vaginosis. Hay que ser cautelosos con los extremos del intervalo de confianza. | baja |

| REFERENCIA | ESTUDIO | POBLACIÓN | EXPOSICIÓN COMPARACIÓN | RESULTADOS | CONCLUSIONES | COMENTARIOS | CALIDAD DE LA EVIDENCIA |
|--|--|--|--|--|--|--|-------------------------|
| Dingens et al. Bacterial vaginosis and adverse outcomes among full-term infants: a cohort study. BMC Pregnancy and Childbirth (2016) 16:278 | Diseño: Retrospective cohort study Características cohorte expuesta: <20-35 años Embarazadas expuestas a vaginosis bacteriana, ni edad gestacional No definen modo de diagnóstico de VB Características cohorte no expuesta: Pacientes embarazadas sin vaginosis bacteriana | Número de participantes / grupo: N 12322 Vaginosis vs Parto pre termino Si 267/2468 No 708/9854 Vaginosis vs Corioamnionitis Si 84/2468 No 306/9854 Vaginosis vs Peso bajo Si 199/2468 No 483/9854 Vaginosis vs Diestres Respira. Si 189/2468 No 603/9854 Vaginosis vs Sepsis neonatal Si 48/2468 No 126/9854 Perdidas: | Factor de exposición: Pacientes con vaginosis y parto prematuro, Corioamnionitis, bajo peso, sepsis neonatal, Diestres respiratorio Tipo de Comparación: Mujeres negativo para vaginosis y parto prematuro, Corioamnionitis, bajo peso, sepsis neonatal, Diestres respiratorio Periodo de seguimiento: 2003-2013 | Vaginosis vs parto pre termino RR 1,51 (IC95%1,32 - 1,72) Vaginosis vs Corioamnionitis RR 1,10 (IC95% 0,86 - 1,39) Vaginosis vs Peso bajo RR 1,65 (IC95% 1,40- 1,93) Vaginosis vs Diestres Respiratorio RR 1,25 (IC95% 1,07- 1,46) Vaginosis vs Sepsis neonatal RR 1,52 (IC95% 1,09- 2,11) | Outcome Vaginosis vs parto pre termino Vaginosis bacteriana Muestra aumento de riesgo para relación con el parto prematuro Vaginosis vs Corioamnionitis No muestra aumento de riesgo Vaginosis vs Peso bajo Muestra aumento de riesgo Vaginosis vs Diestres Respiratorio Muestra aumento de riesgo Vaginosis vs Sepsis neonatal Muestra aumento de riesgo | Vaginosis vs parto pre termino, peso bajo, Diestres respiratorio, sepsis neonatal IC estrecho, significativo para asociación de riesgo aumentado Hay que ser cautelosos con la variable Diestres respiratorio y bajo ya que más bien se relacionan con la edad gestacional prematura del neonato. | Media |
| É. Bothuyne-Questea; et al. Is the bacterial vaginosis risk factor of prematurity? Study of a cohort of 1336 patients in the hospital of Arras. Journal de Gynécologie Obstétrique et Biologie de la Reproduction (2012) 41, 262—270 | Diseño: Retrospective cohort study Características cohorte expuesta: Mujeres mayores de 18 años 16 semanas con diagnóstico de vaginosis mediante escore de Nugeth Características cohorte no expuesta: Mujeres mayores de 18 años 16 semanas sin diagnóstico de vaginosis mediante escore de Nugeth Reconocen conflicto de | Número de participantes / grupo: N 1334 Vaginosis vs Parto pre termino Si 109/202 No 2014/1132 Perdidas: | Factor de exposición: Pacientes con vaginosis y parto prematuro Tipo de Comparación: Mujeres negativo para vaginosis y parto prematuro Periodo de seguimiento: 2006-2009 | Vaginosis vs parto pre termino RR 2,58 (IC95%2,42 - 3,40) | Outcome Vaginosis vs parto pre termino Vaginosis bacteriana Muestra aumento de riesgo en relación con el parto prematuro | Vaginosis vs parto pre termino IC amplio pero significativo para asociación de riesgo aumentado de parto prematuro de vaginosis. Hay que ser cautelosos con los extremos del intervalo de confianza. | baja |

| REFERENCIA | ESTUDIO | POBLACIÓN | EXPOSICIÓN COMPARACIÓN | RESULTADOS | CONCLUSIONES | COMENTARIOS | CALIDAD DE LA EVIDENCIA |
|--|--|--|---|--|---|---|-------------------------|
| | intereses ya que el estudio lo financio la industria | | | | | | |
| U. Laxmi et al. Association of bacterial vaginosis with adverse fetomaternal outcome in women with spontaneous preterm labor: a prospective cohort study. The Journal of Maternal-Fetal and Neonatal Medicine, 2012; 25(1): 64–67 | Diseño: Cohorte retrospectiva Características cohorte expuesta: Edad 23 años +/- 3,39 Mujeres con edad gestacional de 28 a 35 semanas, con diagnóstico de VB con método de Nugeth y Amsel's Características cohorte no expuesta: Mujeres con edad gestacional de 28 a 35 semanas, sin diagnóstico de VB con método de Nugeth | Número de participantes / grupo: N 60 Vaginosis vs Parto pre termino Si 27/30 No 22/30 Vaginosis vs Diestres Respira. Si 14/30 No 6/30 Vaginosis vs Sepsis neonatal Si 7/30 No 4/30 Tabla 1 Perdidas: | Factor de exposición: Pacientes con vaginosis y parto prematuro, Diestres respiratorio y sepsis neonatal Tipo de Comparación: Mujeres negativo para vaginosis y positivo para parto prematuro Periodo de seguimiento: 2006-2009 | Vaginosis vs parto pre termino RR 1,19 (IC95%0,94 - 1,50) Vaginosis vs Diestres Respira. RR 2,33 (IC95% 1,04- 5,25) Vaginosis vs Sepsis neonatal RR 1,75 (IC950% 0,57- 5,36) | Outcome Vaginosis vs parto pre termino vs sepsis neonatal Vaginosis bacteriana no muestra aumento de riesgo en relación con el parto prematuro Vaginosis vs Diestres Respira. Vaginosis bacteriana muestra aumento de riesgo en relación al Diestres respiratorio. | Vaginosis vs parto pre termino vs sepsis neonatal IC no significativo y amplio en la asociación de riesgo aumentado de parto prematuro de vaginosis. Vs Diestres respiratorio IC muy amplio | Baja |
| Indu Lata; etal. Estimation of the Incidence of Bacterial Vaginosis and other Vaginal Infections and its Consequences on Maternal/Fetal Outcome in Pregnant Women Attending an Antenatal Clinic in a Tertiary Care Hospital in North India. Indian Journal of Community | Diseño: Prospective study Características cohorte expuesta: Edad 18 a 35 años Embarazadas de 10 a 36 semanas con diagnóstico de vaginosis bacteriana mediante, Spiegel criteria, Nugent score, Amsel's Características cohorte no expuesta: Embarazadas sin diagnóstico de vaginosis bacteriana mediante, Spiegel criteria, Nugent score, Amsel's | Número de participantes / grupo: N 159 Vaginosis vs Parto pre termino Si 22/41 No 15/118 Vaginosis vs Bajo peso Si 18/41 No 24/118 Tabla 4 Perdidas:41 | Factor de exposición: Pacientes con vaginosis y parto prematuro, y bajo peso Tipo de Comparación: Mujeres negativo para vaginosis y positivo parto prematuro Periodo de seguimiento: NO SE LOCALIZA | Vaginosis vs parto pre termino RR 4,22 (IC95%2,43 - 7,33) Vaginosis vs bajo peso RR 2,16 (IC95% 1,31- 3,55) | Outcome Vaginosis vs parto pre termino vs bajo peso Vaginosis bacteriana muestra aumento de riesgo en relación con el parto prematuro y bajo peso neonatal | Vaginosis vs parto pre termino vs sepsis neonatal IC significativo pero amplio en la asociación de riesgo aumentado. | Bajo |

| REFERENCIA | ESTUDIO | POBLACIÓN | EXPOSICIÓN COMPARACIÓN | RESULTADOS | CONCLUSIONES | COMENTARIOS | CALIDAD DE LA EVIDENCIA |
|--|--|--|---|---|--|---|----------------------------|
| Medicine/Vol 35/Issue 2/April 2010 | | | | | | | |
| Saeideh Ziaei. Effect of Bacterial Vaginosis on Premature Rupture of Membranes and Related Complications in Pregnant Women with a Gestational Age of 37–42 Weeks. Gynecol Obstet Invest 2006; 61:135–138 | Diseño: Descriptive prospective study Características cohorte expuesta: Edad 25,11+/-4,97 Embarazada de 37 a 42 semanas Con diagnóstico de VB mediante score de Nugeth Características cohorte no expuesta: Embarazada de 37 a 42 semanas Sin diagnóstico de VB mediante score de Nugeth | Número de participantes / grupo: N 299 Vaginosis vs Parto pre termino Si 29/128 No 27/171 Vaginosis vs Bajo peso Si 5/41 No 10/118 Tabla 1 Perdidas:4 | Factor de exposición: Pacientes con vaginosis y parto premature, bajo peso Tipo de Comparación: Mujeres negativo para vaginosis y positivo parto premature Periodo de seguimiento: NO SE LOCALIZA | Vaginosis vs parto pre termino RR 1,43 (IC95%0,9 - 2,30) Vaginosis vs bajo peso RR 0,67 (IC95% 0,23- 1,91) | Outcome Vaginosis vs parto pre termino vs bajo peso Vaginosis bacteriana no muestra aumento de riesgo en relación con el parto prematuro y bajo peso neonatal | Vaginosis vs parto pre termino vs sepsis neonatal IC no significativo amplio en la asociación de riesgo aumentado. | Bajo |
| Ugalde, Diana;Hernández, María;Ruiz,Martha, Villarreal,Enrique.In fecciones del tracto genital y urinario como factores de riesgo para parto pretérmino en adolescentes. REV CHIL OBSTET GINECOLOG | Diseño: Casos y Controles Características Casos Embarazadas mayores de 18 años con parto pre termino antes de 37 semanas con diagnóstico de VB mediante citología cervical y clínica. Características controles Embarazadas mayores de 18 años, con parto pre termino antes de 37 semanas sin diagnóstico de | Número de participantes / grupo: N 183 Vaginosis vs Parto pre termino Si 20/35 No 52/148 Tabla Perdidas: | Factor de exposición: Pacientes con vaginosis y parto premature Tipo de Comparación: Mujeres negativo para vaginosis y positivo parto premature Periodo de | Vaginosis vs parto pre termino RR 1,90 (IC95% 1,36 - 2,65) | Outcome Vaginosis vs parto pre termino vs bajo peso Vaginosis bacteriana muestra aumento de riesgo en relación con el parto prematuro, sin asociación de variables p>0,05 | Vaginosis vs parto pre termino vs sepsis neonatal IC no significativo amplio en la asociación de riesgo aumentado. | Bajo |

| REFERENCIA | ESTUDIO | POBLACIÓN | EXPOSICIÓN COMPARACIÓN | RESULTADOS | CONCLUSIONES | COMENTARIOS | CALIDAD DE LA EVIDENCIA |
|------------|---|-----------|---------------------------|------------|--------------|-------------|----------------------------|
| ,2012,77. | VB mediante citología cervical y clínica. | | seguimiento: 2010-2011 | | | | |